download unter www.biologiezentrum.at

Die Chrysops-Arten Süd- und Mittelamerikas nebst den Arten der Inselwelt und Mexikos.

Von O. Kröber, Hamburg.

Vorwort.

Seit Dr. A. Lutz' Arbeit über die Pangoniinen Brasiliens und einiger Nachbarstaaten in den Zoolog. Jahrbüchern 1909 ist keinerlei zusammenfassende Arbeit über südamerikanische *Chrysops* geleistet worden. Lutz gibt keine Tabellen, dafür aber vorzügliche farbige Abbildungen, welche zum Erkennen der Arten ganz wesentlich beitragen. Dementsprechend habe ich auch von allen mir vorliegenden Arten farbige Zeichnungen von Hinterleib und Flügel hergestellt zur Unterstützung meiner Tabellen.*)

Das mir im Laufe der Jahre bekannt gewordene Material macht eine umfassende Arbeit über diese sehr schwierige Gattung nötig. Da mir ein großer Teil der Typen und viele authentisch bestimmte Stücke zur Verfügung standen, so habe ich gewagt, von den vielen unbeschriebenen Exemplaren der diversen Kollektionen etliche zu beschreiben und in Bestimmungstabellen zu ordnen.

Die neotropischen Arten scheinen ganz außerordentlich zu variieren, weshalb das Begrenzen derselben oft recht schwierig ist. Ich habe es deshalb für unbedingt nötig erachtet, 9 Gruppen aufzustellen, in die sich alle Exemplare erst einmal sicher einordnen lassen. Dann ist die Feststellung von Übergangsstücken und Zwischenformen auch ermöglicht.

Leider liegen von den meisten Arten nicht beide Geschlechter vor und oft ist es ein Wagnis, bei der großen Verschiedenheit von ♂ und ♀ die Zusammengehörigkeit auszusprechen. Es mag daher vorgekommen sein, daß zusammengehörige Geschlechter von mir nicht erkannt und infolgedessen als zwei verschiedene Arten beschrieben worden sind.

Durch meine Typenforschungen habe ich in manchen Fällen eine neue Auffassung der Arten erlangt, die von der meiner

*) Die Flügel sind nach einem Schema hergestellt mit möglichst genauer Eintragung der farbigen Zeichnung. Infolge der hohen Preise werden dieser Arbeit nur photographische Tafeln meiner Zeichnungen beigegeben.

download unter www.biologiezentrum.at

Vorgänger wesentlich abweicht; ich habe bei den betreffenden Arten stets entsprechende Bemerkungen eingeschaltet.

Lutz' Deutungen der Wiedemann'schen Arten kann ich nicht immer beipflichten. Mir haben wohl die meisten typischen Exemplare aus Wien, Frankfurt und Berlin vorgelegen und die haben in mir die Überzeugung geweckt, daß bei Wiedemann in manchen Fällen mehrere Arten unter einem Namen beschrieben wurden. Offenbar sind später auch Versehen beim Umetiquettieren vorgekommen (liegen mir doch 3 Arten vor, von denen Wiedemann schreibt Vaterland ? und die alle 3 die klare Fundortangabe tragen: Brasilien, alte Sammlung!).

Lutz selber hat manche seiner neuen Arten wiederholt umgetauft und anders bestimmt, ehe er sie der Öffentlichkeit übergab, sodaß seine Notizen und die Originalstücke nicht immer harmonieren. Ich habe das an dem Material des Hamburger Museums nachprüfen können. Daran ist eben die große Variabilität schuld, die manche Einzelstücke bald zur einen, bald zur anderen Art zählen läßt, je nach dem Merkmal, das man momentan am schwersten als Charakteristikum betont oder die sie gar für gute, neue Arten erklären läßt.

Bei der Begrenzung der neotropischen Fauna habe ich die Inselwelt und die Fauna Mexikos mit berücksichtigt. Die mir bekannt gewordenen mittelamerikanischen Arten gehören ihrem Habitus nach unzweifelhaft zu den südlichen Formen; die mexikanischen ebenso unzweifelhaft zu den nordamerikanischen. Aber einige mexikanische finden sich doch auch in Süd- und Mittel-Amerika.

Einige Arten, deren Beschreibungen gar zu dürftig sind, habe ich nicht eingeordnet.

Aus der angefügten geographischen Verteilung der Arten wird man erkennen, wie wenig im Verhältnis aus den Riesengebieten Südamerikas bekannt geworden ist. Wo aus einem Lande reicheres Material vorliegt, ist es meistens bei ganz wenigen Orten gesammelt worden, so daß sicher noch sehr viel Neues aus allen Staaten zu erwarten ist.

Bisher sind mir 64 Arten und Varietäten bekannt geworden, wovon 20 neu sind. Von einigen Arten ist das andere Geschlecht neu beschrieben.

Die Tabellen habe ich, wie seinerzeit meine paläarktischen, zur Hauptsache auf Fühlerbildung und Flügelzeichnung gegründet.

download unter www.biologiezentrum.at

Bei der Variabilität mancher Arten mußten diese an verschiedenen Orten aufgenommen werden.

Der Erhaltungszustand, namentlich Feuchtigkeit und Unreife, sowie Fühler- und Flügeldefekte erschweren das Bestimmen oft ganz ungemein.

Auf die Zeichnung der Augen habe ich bei den Tabellen fast ganz verzichtet. Meistens war das Material relativ zu alt, um sichere Schlüsse ziehen zu können, zum andern glaube ich, die Augenzeichnung ist inkonstant und führt irre.

Die Hinterleibzeichnung wiederholt sich in den Gruppen mehrfach. Besonders treten folgenge Typen auf: 1.) eine gespaltene Doppelstrieme. Diese kann sich so ändern, daß nur 2.) eine helle, kontinuierliche Mittelstrieme bleibt. Diese kann langsam schwinden, so daß 3.) eine Reihe von Mitteldreiecken verbleibt. Die 4. Stufe wäre Einfarbigkeit. Oder es treten 5.. drei Reihen von isolierten Flecken auf, die durch Ausbreitung der einen oder anderen Farbe zu ± klaren Binden und Streifen werden können. Vorherrschende Farben sind Schwarz und Gelb in allen Abtönungen, selten sind Grau und Braun.

Außer meiner eigenen, ziemlich artenreichen Sammlung haben mir die Arten der folgenden Museen vorgelegen, ganz oder teilweise: Hamburg, Frankfurt a. Main, Dresden, Berlin, Wien, Budapest, Paris, Ottawa sowie die schöne Sammlung von Prof. M. Bezzi-Turin.

Allen Herren für ihre reiche Unterstützung auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank auszusprechen, soll mir eine angenehme Pflicht sein.

Hamburg, im November 1924.

Literatur-Verzeichnis und Synonyme.

Heterochrysops Kröb.

amazonius Rond. = *costatus* F.

1. *costatus* F., ♂ ♀, Ent. Syst. IV, 373, 1794 (*Tabanus*) et Syst. Antl. 112, 1805; Pal. Beauv.. Ins. 223, t. 3, f. 7, 1805—1821; Wied., Dipt. Ex. I, 104, 1821 et Auss. zwfl. Ins. I, 198, 1828; Macq., Dipt. Ex. I, 160, 1838; Big., R. de la Sagra's Hist. Cuba, 798, 1857; Guér. Icon. III, 542, t. 97, f. 3, 1844; Ost.-Sack., Cat. 54, 1878 et Berl. Ent. Zeitschr. XXVII, 297, 1883 et Biol. Centr. Amer. Dipt. I, 46, 1887; Witt., Trans. Kans. Acad. X, 134, 1887; Towns., Trans. Am. Ent. Soc. XXII, 56, 1895 et Ann. Mg. N. H. ser. 6, Vol. 19, 18, 1897; Johns., Bull. Amer. Mus. N. Hist. XLI, 421; Hunter,

download unter www.biologiezentrum.at

Trans. Am. Ent. Soc. XXVII, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 6, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. H. ser. 7, Vol. 8, 309, 311 et 313, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. X, 1909, 675, t. 3, f. 46, 46 a; Surc., Thèses, 151, 1921.
Mittel- und Südamerika, Antillen, Mexiko.

amazonius Rond., Arch. Canestr. III, 81, 1864; Kert., Cat. Taban. 5, 1900; Surc., Thèses 151, 1921.

molestus Guér. (nec Wied.) Icon. R. anim; Ins. VII, 542, t. 97, f. 3, 1835 (nach Surc., Thèses, 151, 1921).

variegatus Deg. (*Tabanus*) Ins. 6, t. 30, f. 7, 1776.

vulneratus Rond., Esame varie spec. p. 44, 1848 et Studie Entom. 104. Ost.-Sack., Berl. Entom. Z. XXVII, 297, 1883. Ric. Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 309, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. X, 687, 1909.

2. var. *peruviensis* m., ♀. Peru.
3. var. *subfascipennis* Macqu., ♀, Dipt. Ex. Suppl. V, 35, 1850; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. XXVII, 135, 1900; Kert., Cat. Taban., 12, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 311 (1901); Surc., Thèses, 155, 1921; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 686, 1909.
4. var. *venezuelensis* m., ♀. Venezuela, Surinam.
5. *giganteus* n. spec., ♀. Mexiko.
6. *Lynchii* Brèth., ♀, Ann. Mus. B, Aires, XX, 474, 1900; Surc., Thèses, 152, 1921. Argentinien, Paraguay.

molestus Guér., = *costatus* F.
peruviensis m. = *costatus* F. var.
subfascipennis Mcq. = *costatus* F. var.
variegatus Deg. = *costatus* F.
venezuelensis m. = *costatus* F. var.
vulneratus Rond. = *costatus* F.

Chrysops s. str.

1. *affinis* Bell., ♂, Ditter. Mess. I, 70, 2, tab. 2, f. 14, 1859; Ost.-Sack., Cat. Dipt. N.-Amer., 54, 1878; Kert., Catal. Taban. 5, 1900; Aldr., Cat. Dipt. N.-Amer. 195, 1905; Surc., Thèses 149, 1921. Mexiko.

afflictus Wied. = *Diachlorus afflictus* Wied.

2. *altivagus* Ost.-Sack., ♂ ♀, Biol. Centr. Amer. I, 45, 1, tab. I, f. 6, 7, 1886; Kert., Cat. Taban. 5, 1900; Aldr., Cat. Dipt. N.-Amer. 195, 1905; Surc., Thèses 150, 1921. Mexiko.

amazonius Rond. = *costatus* F.

3. *apicalis* Bell., ♂, Ditter. Mess. I, 73, 6, 1859; Ost.-Sack., Cat. Dipt. N.-Amer. 54, 1878; Kert., Catal. Taban. 5, 1900; Aldr., Cat. Dipt. N.-Amer. 195, 1905; Surc., Thèses, 150, 1921. Mexiko.
4. *aurofasciatus* n. spec. ♀. Amer. mer., Antillen.

bimaculatus Wied. = *Diachlorus bimaculatus* Wied.

5. *bivittatus* Lutz, ♀, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 688, t. 3, f. 56, 1909; Surc., Thèses 150, 1921. Uruguay.
6. *boliviensis* n. sp. ♀. Bolivien.

bonariensis Brèth. = *uruguayensis* Lutz?

7. *brasiliensis* Ric., ♂ ♀, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 314, 1901; Lutz, Zool. Jahrb., Suppl. 10, 683, t. 3, f. 53, 1909; Surc., Thèses 150, 1921. Brasilien.

download unter www.biologiezentrum.at

8. *brevifascius* Lutz, ♀, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 689, t. 3, f. 57, 1909; Surc., Thèses 150, 1921. Bolivien.
9. *bulbicornis* Lutz, ♀, Mem. Ist. Osw. Cruz 2, 79, t. 4, f. 12, 1911; Surc., Thèses 150, 1921. Brasilien.
10. *craesiomaculatus* n. spec. ♀. Guatemala.
11. *calogaster* Schin., ♀, Novara Dipt. 103, 1868; Kert., Cat. Taban. 6, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 312, 1901; Surc., Thèses 150, 1921; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900. Südamerika.
12. var. *mexicanus* m., ♂ ♀. Mexiko.
13. *calopterus* Hine, ♀, Ohio Nat. 6, 392, 1905. Guatemala.
canifrons Walk. = *flavidus* Wied.?
costatus F. = *Heterochrysops costatus* F.
crassicornis v. d. Wulp = *virgulatus* Bell.
14. *crucians* Wied., ♂ ♀, Auss. Zweifl. Ins. I, 211, 1848; Walk., List. Dipt. Br. Mus. 5, 287, 1854; Jaenn., Neue exot. Dipt. 4, 1868; Ost.-Sack., Cat. N.-Amer. Dipt., 54, 1878; Kert., Cat. Taban. 7, 1900; Hunter, Trans. Am. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 311, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 680, t. 3, f, 50, 1909; Surc., Thèses 151, 1921. Cuba, Ecuador, Brasilien, Paraguay.
15. var. *fusciapex* Lutz, ♀, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 684, t. 3, f. 54, 1909; Surc., Thèses 152, 1921. Brasilien.
varians Lutz et Wied., p. p.
16. var. *ecuadorensis* Lutz, ♀, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 690, 1909; Surc., Thèses 151, 1921. Ecuador, Guayana.
17. var. *Lutzi* m., ♀. Peru, Brasilien.
18. var. *peruvianus* m., ♀. Peru, Brasilien.
18 a. *Currani* n. sp. ♀. Brasilien.
ecuadorensis Lutz = *crucians* Wied. var.
19. *decipiens* n. spec., ♀. Brasilien.
flavidus m. = *molestus* Wied. var.
20. *flavidus* Wied., ♂ ♀, Dipt. Exot. I, 105, 1821 et Ausser Zweifl. Ins, I, 199, 1828; Walk., List. I, 283, 1854; Ost.-Sack., Mem. Boston. Soc. Nat. Hist. II, 385, 1876 et Cat. N.-Amer. Dipt. 53, 1878; Kert., Cat. Taban. 7, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist, ser. 7, Vol. 8, 300, 1901; Surc., Thèses 151, 1921; Aldr., Cat. N.-Amer. Dipt. 196, 1905. Nord- u. Zentralamerika, Bahama Ins.
canifrons Wlk., ♀, List. I, 197, 1848 et V, 283, 1854.
pallidus Bell., ♀, Ditter. Mess. I, 73, t. 2, f. 16, 1859.
21. *flavoscutellatus* n. spec., ♀. Paraguay.
22. *Frazeri* Will., ♀, Trans. Kans. Ac. 10, 133, 1887; Kert., Cat. Taban. 8, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 311, 1901; Surc., Thèses 152, 1921. San Domingo.
23. *frontalis* Macqu., ♂, Dipt. Ex. I, 160, 1838; Walk., List. V, 284, 1854; Ost.-Sack., Cat. Dipt. N.-Amer., 54, 1878; Kert., Cat. Taban. 8, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 313, 1901; Surc., Thèses 152, 1921. Brasilien, San Domingo.
24. *fulviceps* Walk., ♀, List V, 285, 1854; Kert., Cat. Taban. 8, 1900; Lutz Zool. Jahrb. Suppl. 10, 682, t. 3, f. 52, 1909; Surc., Thèses 152, 1921. Brasilien.

download unter www.biologiezentrum.at

fusciapex Lutz = *crucians* Wied. var.
25. *gracilis* n. spec., ♀. Paraguay.
guttula Wied. = *leucospilus* Wied.
26. *Helleri* n. spec., ♀. Paraguay, Uruguay, Brasilien.
immaculatus Wied. = *Diachlorus immaculatus* Wied.
28. *incisus* Macqu., ♂ ♀, Dipt. Exot. I, 44, t. 4, f. 12, 1846; Walk., List V, 285, 1854; Schin., Novara Dipt. 104, 1866; Kert., Cat. Taban. 8, 1900; Hunter, Trans. Am. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 312, 1900; Surc., Thèses 152, 1921. Neu Grenada, Mexiko, Costarica, Brasilien, Bolivien.
neglectus Will., ♀, Biol. Centr. Amer. Dipt. I, 256, t. 4, f. 20, 1901; Aldr., Cat. N.-Amer. Dipt. 197, 1905; Surc., Thèses 153, 1921.
inornatus Wlk. = *Diachlorus bivittatus* Wied.
28. *intrudens* Will., ♂ ♀, Kans. Univ. Quart. 3, 191, 1895; Hunter, Trans. Am. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 8, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 311 et 312, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 683, 1909; Surc., Thèses 152, 1921. Brasilien.
29. *laetus* F., ♂ ♀, Syst. Antl. 112, 1805; Wied., Dipt. Ex. I, 128, 1821 et Auss. Zweifl. Ins. I, 207, 1828; Walk., List V, 286, 1854; Schin., Novara Reise, 103, 1866; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 8, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser 7, Vol. 8, 311 et 312, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 678, t. 3, f. 49, 1909; Surc., Thèses 152, 1921. Brasilien, Venezuela, Costarica, Ecuader, Chile, Paraguay, Bolivien, Peru, Uruguay.
30. var. *tenuistrius* m., ♀. Niederl. Guyana.
31. var. *varians* Wied., ♂ ♀, Auss. Zweifl. Ins. I, 208, 1828; Walk., List V, 287, 1854; Schin., Novara Reise, 104, 1866; Will., Kans. Univ. Quart. J. III, 192, 1895; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 13, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 312, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 679, 1909; Surc., Thèses 155, 1921.
tardus Wied., ♂, Auss. Zweifl. Ins. I, 577, 1828; Walk., List V, 285, 1854; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900: Kert., Cat. Taban. 12, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 311, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 681, 1909; Surc, Thèses 155, 1921.
32. *latifasciatus* Bell., ♀, Ditt. Mess. I, 71, t. 2, f. 15, 1859; Ost.-Sack., Cat. N.-Amer. Dipt. 54, 1878 et Biol. Centr. Amer. Dipt. I, 46, 1886; Kert., Cat. Taban. 9, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 311, 1901; Aldr., Cat. Dipt. N.-Amer. 197, 1905; Surc., Thèses, 152, 1921. Amer. centr., Mexiko.
33. *leucospilus* Wied., ♀, Auss. Zweifl. Ins. I, 202, 1828; Walk., List V, 286, 1854; Schin., Novara Dipt., 104, 1866; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 9, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 312, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 676, t. 3, f. 47, 1909; Surc., Thèses 152, 1921. Brasilien, Columbien, Ecuador, Peru, Bolivien, Paraguay.
guttula Wied., ♀, Auss. Zweifl. Ins. I, 203, 1828; Walk., List V, 286, 1874; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 8, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 312 et 313, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 677, 1909; Surc., Thèses 152, 1921.

download unter www.biologiezentrum.at

Lynchii Brèth. = *Heterochrysops Lynchii* Brèth.

34. *lugubris* Macqu., ♀, Dipt. Ex. Suppl. I, 44, t. 4, f. 11, 1846; Walk., List V, 285, 1854; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Catal. Taban. 9, 1900; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 686, 1909; Surc., Thèses 152, 1921. Brasilien.

35. *megaceras* Bell., ♀, Ditter. Messic. I, 74, 9, t. 2, f. 18, 1859; Ost,-Sack., Cat. N.-Amer. Dipt., 54, 1878; Kert., Cat. Taban. 9, 1900; Aldr., Cat. N.-Amer. Dipt. 197, 1905; Surc., Thèses 153, 1921. Mexiko.

36. *melanopterus* Hine, ♀, Ohio Nat. 6, 391, 1905; Surc., Thèses 153, 1921. Guatemala.

37. *merulus* Phil., ?, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 15, 724, 1865; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 9, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 311, 1901; Surc., Thèses 153, 1921. Chile.

38. *molestus* Wied., ♀, Auss. Zweifl. Ins. I, 205, 1828; Walk., List V, 288, 1854; Guér., Icon. Règne Anim. t. 97, f. 3, 1829—44; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 10, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310—312, 1901; Lutz, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 677, t. 3, f. 48, 1909; Surc., Thèses 153, 1921. Brasilien, Peru.

oculatus Big., ♀, Mém. Soc. Zool. Tr. 5, 606, 1892; Kert., Cat. Taban. 10, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 312 et 313, 1901; Surc., Thèses 153, 1921 Brasilien.

39. var. *flavipennis* m., ♀. Ecuador.

neglectus Will. = *incisus* Macqu.

40. *nigricorpus* Lutz., ♀, Mém. Inst. Osw. Cruz, III, 77, t. 4, f. 10, 1911; Surc., Thèses 153, 1921. Brasilien, Argentinien.

41. *nigroviolaceus* n. spec., ♀. Brasilien.

oculatus Big. = *molestus* Wied.

42. *olivaceus* n. spec., ♀. Brasilien, Surinam.

tristis Lutz, Zool. Jahrb. Suppl 10, 681, t. 3, f. 51, 1909.

43. *omissus* Lutz, ♀, Mém. Inst. Osw. Cruz, III, 76, t. 4, f. 9, 1911; Surc., Thèses 153, 1921. Brasilien.

44. *pachycnemius* Hine, ♀, Ohio Nat. 6, 391, 1905; Surc., Thèses 153, 1921. Guatemala.

pallidus Bell. = *flavidus* Wied.

45. *paraguayensis* Brèth., ?, Ann. Mus. B.-Aires 20, 474, 1911; Surc., Thèses 153, 1921. Paraguay.

46. *parvifascius* Lutz, ♀, Mém. Inst. Osw. Cruz, III, 78, t. 4, f. 11, 1911; Surc., Thèses 154, 1921. Brasilien.

47. *scalaratus* Bell., ♀, Ditt. Mess. I, 72, t. 2, f. 9, 1959; Ost.-Sack., Cat. Dipt. N.-Amer. 54, 1878; Kert., Cat. Taban. II, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 299 et 304, 1901; Aldr., Cat. N.-Amer. Dipt. 198, 1905; Surc., Thèses 154, 1921. Mexiko, Guatemala, Brit. Honduras, Costa Rica.

48. *soror* n. sp., ♀. Venezuela.

49. *striatus* Ost.-Sack., ♂ ♀, Mém. Bost. Soc. II, 391, 1876 et Cat. Dipt. N.-Amer. 54, 1878; Kert., Cat. Taban. 12, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 299, 1901; Surc., Thèses 154, 1921. Nord- u. Mittelamerika.

download unter www.biologiezentrum.at

vittatus Bell. (von Wied.) ♀, Ditt. Mess. I, 74, 1859.

50. *subcaecutiens* Bell., ♂, Ditter. Mess. I, 69, t. 2, f. 13, 1859; Ost.-Sack., Cat. Dipt. N.-Amer. 54, 1878; Aldr., Cat. Dipt. N.-Amer. 198, 1905; Kert., Cat. Taban. 12, 1900; Surc., Thèses 155, 1921, Mexiko.

subfascipennis Macqu. = *Heterochrysops costatus* F. var.

51. *tanyceras* Ost.-Sack., ♀, Biol. Centr. Am. Dipt. I, 46, 1886; Kert., Cat. Taban. 12, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 313, 1901; Aldr., Cat. Dipt. N.-Amer. 198, 1905; Surc., Thèses 155, 1921. Costa Rica.

tardus Wied. = *varians* Wied.

terminalis Macqu. = *Diachlorus terminalis* Macqu.

52. *trifarius* Macqu., ♂ ♀, Dipt. Ex. I, 159, 1838; Walk., List V, 287, 1854; Blanch., Gay, Hist. fis. y polit. de Chile, Zool. 7, 399, 1854; Phil., Verh. zool.-bot. Ges. Wien 15, 724, 1865; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 12, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 311, 1901 et Archiv f, Naturg. 80, 129, 1914; Surc., Thèses 155, 1921. Chile, Paraguay.

53. *trisignatus* n. spec., ♂. Uruguay.

54. *tristis* F., ♀, Ent. Syst., Suppl. 567, 1798 (*Tabanus*) et Syst. Antl. 112, 1805; Wied., Dipt. Ex. I, 103, 1821 et Auss. Zweifl. Ins. I, 197, 1828; Walk., List V, 288, 1854; Hunter, Trans. Amer. Ent. Soc. 27, 135, 1900; Kert., Cat. Taban. 12, 1900; Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8, 310 et 312, 1901; Surc., Thèses 155, 1921.
Franz. Guayana, Surinam, Brasilien.

tristis Lutz = *olivaceus* n. sp.

55. *uruguayensis* Lutz, ♂ ♀, Zool. Jahrb. Suppl. 10, 687, t. 3, f. 55, 1909; Surc., Thèses 155, 1921. Uruguay.

bonariensis Brèth, ? Ann. Mus. B.-Aires, 20, 474, 1900; Surc., Thèses 150, 1921. Argentinien, Paraguay.

varians Wied. = *laetus* F. var.

varians Wied. et Lutz p. p. = *fusciapex* Lutz.

variegatus Deg. = *Heterochrysops costatus* F.

varipes Walk. = *Diachlorus curvipes* F.

venezuelensis m. = *Heterochrysops costatus* F. var.

56. *virgulatus* Bell., ♂ ♀, Ditter. Messic. I, 71, t. 2, f. 12, 1859; Ost.-Sack., Cat. Dipt. N.-Amer. 54, 1878; Hine, Ohio Nat. 5, 226, 1904; Will., Biol. Centr. Amer. Dipt., Suppl. 255, 1901; Kert., Cat. Taban. 13, 1900; Aldr., Cat. Dipt. N.-Amer. 198, 1905; Surc., Thèses 155, 1921. Mexiko.

crassicornis v. d. Wulp, n. nom. pro *geminatus* Macqu., Wien, Ent. Zeitg. 3, 141, 1884.

geminatus Macqu., Dipt, Ex. Suppl. 4, 39, 1850.

vulneratus Rond. = *Heterochrysops costatus* F.

Geographische Verbreitung der Arten.

Mexiko.

H. giganteus, costatus; C. virgulatus, mexicanus, altivagus, flavidus, incisus, latifasciatus, apicalis, affinis, subcaecutiens, megaceras.

download unter www.biologiezentrum.at

Guatemala.

H. costatus, subfascipennis; C. melanopterus, calopterus, caesiomaculatus, pachycnemius, scalaratus.

British Honduras.

H. costatus; C. scalaratus.

Nicaragua.

H. costatus.

Costarica.

H. subfascipennis; C. tanyceras, laetus, scalaratus.

Columbien.

H. subfascipennis; C. laetus, incisus, leucospilus.

Venezuela.

H. costatus, venezuelensis; C. soror, laetus.

Guayana.

H. costatus, venezuelensis; C. ecuadorensis, leucospilus, aurofasciatus, laetus, varians, tenuistrius, olivaceus, tristis.

West Indien.

H. costatus; C. crucians, Frazeri, frontalis, incisus.

Ecuador.

C. flavipennis, ecuadorensis, leucospilus, laetus.

Peru.

H. costatus, peruviensis; C. molestus, peruvianus, Lutzi, leucospilus laetus.

Bolivien.

C. leucospilus, laetus, boliviensis, brevifascius.

Brasilien.

H. costatus; C. parvifascius, molestus, intrudens, fulviceps, calogaster, crucians, peruvianus, Lutzi, fusciapex, nigricorpus, Helleri, leucospilus, Currani, laetus, varians, incisus, brasiliensis, decipiens, nigrovialaceus, tristis, bulbicornis, omissus, lugubris, frontalis, bivittatus, olivaceus.

Chile.

H. subfascipennis; C. trifarius, varians, merulus.

download unter www.biologiezentrum.at

Argentinien.

H. Lynchii; C. nigricorpus.

Paraguay.

H. Lynchii, costatus; C. crucians, Lutzi; Helleri, leucospilus, laetus, trifarius, uruguayensis, paraguayensis, flavoscutellatus, gracilis.

Urugay.

C. Helleri, laetus, varians, uruguayensis.

America centrale et boreale.

C. striatus, flavidus, latifasciatus.

Bestimmungtabellen.

1 Discalzelle mit hyalinem Fensterfleck.
I. Unterg. *Heterochrysops* Krb.

— Discalzelle ohne Fensterfleck, wenngleich sie und mehrere oder alle Zellen in unausgefärbten Tieren helle Keilflecke zeigen können. **II. Unterg. *Chrysops*** s. str.

II. ***Chrysops.***

1 3. Fühlerglied so lang wie das 2. oder kürzer.
I. Gruppe ***tanyceras*** O.-S.

— 3. Fühlerglied stets länger als das 1. oder 2. 2

2 Flügel ohne Spitzenfleck. II. Gruppe ***parvifascius*** Lutz.

— Flügel mit Spitzenfleck, der mindestens die Randzelle und 1. Unterrandzelle bis zum oberen Gabelast ausfüllt. 3

3 Der Spitzenfleck füllt die ganze Spitze bis zum Flügelhinterrand aus, ist nur durch ein schmales, hyalines oder weißliches Querband von der Querbinde getrennt („die Sichel") oder, wenn er vollkommen mit ihr verschmolzen ist, trägt diese Grenzpartie einen oder mehrere hyaline Fensterflecke. III. Gruppe ***crucians*** Wied.

— Der Spitzenfleck ist auf eine ± schmale, deutlich begrenzte Vorderrandbinde beschränkt, selten ist die Partie unterhalb noch etwas verwaschen tingiert. 4

4 1. und 2. Fühlerglied sehr stark kugelig verdickt.
IV. Gruppe ***bulbicornis*** Lutz.

— 1. und 2. Fühlerglied schlank, kaum merklich verdickt. 5

5 Hinterleib vollkommen schwarz, ohne gelbe Zeichnung, höchstens mit bleigrauer Behaarung oder Fleckung.
V. Gruppe ***nigricorpus*** Lutz.

download unter www.biologiezentrum.at

— Hinterleib nie vollkommen schwarz. 6

6 Hinterleib einförmig matt zimmetbraun mit kaum angedeuteter, dunklerer Färbung. VI. Gruppe ***flavidus*** Wied.

— Hinterleib schwarz mit gelber oder gelbbrauner Zeichnung. 7

7 Die Flügelquerbinde erreicht den Hinterrand in voller Breite; in der 5. Hinterrandzelle liegt kein hyalines Dreieck am Rande. Höchstens ist sie nahe der 4. Hinterrandzelle etwas aufgehellt. In der 4. liegt ein vollkommen isolierter, glasheller Fleck. VII. Gruppe ***leucospilus*** Wied.*)

— Die Querbinde erreicht den Hinterrand in zwei äußersten Spitzen, da in der 5. Hinterrandzelle ein tiefeingreifender, hyaliner Randfleck liegt, oder nur der vorderste Ast erreicht den Hinterrand als schmale Säumung der Analzelle. 8

8 Der innere und äußere Zipfel der Querbinde erreichen den Hinterrand. VIII. Gruppe ***laetus*** F.

— Nur der innere Zipfel erreicht den Hinterrand, da der äußere an Hinterrandzelle 4 abbricht oder ganz fehlt. IX. Gruppe ***scalaratus*** Bell.

Bestimmungstabelle der Weibchen.

I. *Heterochrysops.*

1 Körperfarbe schmutzig braunschwarz mit gelber Zeichnung. Flügel schmutzigbraun gewölkt. Die Querbinde erreicht den Hinterrand nicht. 1. ***giganteus*** n. sp.

— Körperfarbe vorherrschend gelb mit rostbrauner Zeichnung. Flügel mit blaßgelber und rein brauner Zeichnung. 2

2 1. Fühlerglied stark spindelförmig verdickt, in der Mitte doppelt so dick als an den Enden. Außenrand der Querbinde unregelmäßig, unter der Gabelader tief zahnförmig ausgehöhlt. 2. ***Lynchii*** Brèth.

— 1. Fühlerglied lang und schlank wie das 2., kaum etwas stärker. Außenrand der Querbinde fast gleichmäßig konvex. 3

3 Thorax rostbräunlich, nur in der Hinterhälfte mit Spuren einer Striemung. 4. ***costatus*** F. var. ***subfascipennis*** Macqu.

— Thorax hell ockerfarben mit deutlicher, wenngleich oft zarter Längsstriemung. 4

*) Hier möchte ich *C. striatus* einfügen, bei der die 5. Hinterrandzelle ganz hyalin ist im ♀, ganz braun im ♂.

download unter www.biologiezentrum.at

4 Die hyaline Flügelsichel ist vollständig. 5

— Die hyaline Sichel ist in einen kreisrunden Fleck in der 1. Unterrandzelle und ein Dreieck in den Hinterrandzellen 2 und 3 aufgelöst. 1. Hinterrandzelle vollkommen braun tingiert. Querbinde dunkelbraun. Gesichtsschwielen dunkelbraun. Thoraxstriemung braun bis schwarzbraun. 5. ***costatus*** F. var. ***peruviensis*** m.

5 Gesichtsschwielen hell honiggelb. Thoraxstriemen bleichbraun. Flügelquerbinde blaßbraun. Beide Basalzellen an der Basis ± braun. 3. ***costatus*** F.

— Gesichtsschwielen dunkelbraun. Thoraxstriemen bis schwarzbraun. Beide Basalzellen vollkommen hyalin. 6. ***costatus*** F. var. ***venezuelensis*** m.

Chrysops.

I. Gruppe *tanyceras* O.-S.

1 3. Fühlerglied so lang wie das 2. Beide Basalglieder stark geschwollen. Hinterleib mit 4 breiten Fleckenreihen. 1. ***virgulatus*** Bell.

— 3. Fühlerglied kürzer als das 2. 2

2 Flügel einheitlich schwarz. 2. ***melanopterus*** Hine.

— Flügel braun gewölkt. 3. ***tanyceras*** O.-S.

Hieher 4. ***megaceras*** Bell.

II. Gruppe *parvifascius* Lutz.

1 Reine schwarze Art. 5. ***parvifascius*** Lutz.

III. Gruppe *crucians* Wied.

1 Spitzenfleck und Querbinde vollkommen verschmolzen, mit 2 oder 3 hyalinen Flecken. 2

— Spitzenfleck und Querbinde durch eine feine, hyaline oder weißliche Sichel getrennt. 4

2 Flügel ohne hyalinen, kreisförmigen Fleck in der 1. Unterrandzelle. 8. ***intrudens*** Will.

— Flügel mit hyalinem Kreisfleck in der 1. Unterrandzelle. 3

3 Flügel dunkelbraun gezeichnet, die Sichel deutlich markiert. 6. ***molestus*** Wied.

— Flügel gleichmäßig ockerfarben tingiert; die Sichel ist nur durch 2 oder 3 blassere Fleckchen angedeutet. 7. ***molestus*** Wied. var. ***flavipennis*** m.

download unter www.biologiezentrum.at

4 Hinterleib einfarbig schwarz oder schwarzbraun, ohne jede gelbe Zeichnung. 5

— Hinterleib mit gelber Zeichnung oder vorherrschend gelb mit schwarzer Zeichnung. 6

5 Hinterleib mit schmalen, hellen Hinterrandsäumen. 9. ***fulviceps*** Wlk.

— Hinterleib nur mit kleinen weißen Haardreiecken (das des 2. Tergits auf grauem Untergrund). Im braunen Spitzenfleck liegt an der Gabel ein intensiv schwarzbrauner quadratischer Fleck. 10. ***soror*** n. sp.

6 Hinterleib mit auffallender, weißgelber Querbinde am Vorderrand des 2. Tergits, die seitlich die ganze Ringbreite einnimmt und mit Dreiecken oder Binden im 2.—3. oder 2.—5. Tergit. Außenrand der Flügelquerbinde mit vorspringendem Zahn an der 3. Längsader oder die Gabel braungefleckt. 7

— Hinterleib nie mit auffallender, weißgelber Querbinde an der Basis des 2. Tergits. Außenrand der Flügelquerbinde ohne zahnförmigen Vorsprung an der 3. Längsader oder Fleck an der Gabel. 8

7 Die sehr schmale, hyaline Sichel ist durch den Gabelfleck vollständig getrennt. Gabelfleck in voller Breite mit der Querbinde in Verbindung stehend. Hinterleib mit 4 gelben Makeln bezw. Binden. 11. ***calogaster*** Schin.

— Die sehr breite hyaline Sichel erreicht eigentlich schon in der 1. Hinterrandzelle den Flügelhinterrand. Gabelfleck vollständig isoliert oder nur durch einen Strich mit der Querbinde in Verbindung stehend. Am Hinterleib in der Regel nur 1—2 helle Mitteldreiecke. 12. ***calogaster*** Schin. var. ***mexicanus*** m.

8 Beide Basalzellen mehr als zur Hälfte braun, desgleichen die Flügelbasis. 9

— Beide Basalzellen vollkommen hyalin, die Flügelbasis kaum etwas gelblich. 11

9 Hinterleib braunschwarz mit nur 1 continuierlichen, gelben Mittelstrieme und gelben Hinterrandsäumen am 3.—6. Ring, von denen zuweilen kleine, dreieckige Spitzchen neben der Mittelstrieme vorstreben oder 3. oder 3. u. 4. Ring mit 2 kleinen, isolierten, rotgelben Fleckchen, die kaum auffallen. 17. ***crucians*** Wied. var. ***fusciapex*** Lutz.

download unter www.biologiezentrum.at

— Hinterleib schwarz mit 3 deutlichen gelben Längsstriemen. 10

10 Hinterleib vorherrschend schwarz, vom 2. Ring an mit gelber Mittelstrieme, vom 3. oder 4. an mit gelber Seitenstrieme. 13. ***crucians*** Wied.

— Hinterleib vorherrschend gelb, am 1. oder 2.—7. Ring mit gegabelter, schwarzer Mittelstrieme, am 3.—7. mit feiner schwärzlicher Seitenstrieme.
16. ***crucians*** Wied. var. ***Lutzi*** m.

11 Hinterleib am 1.—3. Ring mit gegabelter, breiter, schwarzer Mittelstrieme; am 3.—6. mit feiner, schwarzer Seitenstrieme. 14. ***crucians*** Wied. var. ***ecuadorensis*** Lutz.

— Hinterleib am 1. oder 2.—7. Ring mit gegabelter, feiner Fleckenstrieme; am 3.—7. mit breiter, schwärzlicher Seitenstrieme. 15. ***crucians*** Wied. var. ***peruvianus*** m.

IV. Gruppe ***bulbicornis*** Lutz.

1. Flügelquerbinde in voller Breite den Hinterrand erreichend. 2

— Querbinde eben hinter der Diskalzelle abgebrochen und mit dem inneren Zipfel als Säumung der Analzelle den Hinterrand erreichend. 3

2 5. Hinterrandzelle ganz ausgefüllt. Fühler tiefschwarz. Hinterleib grau mit 2 parallelen Querreihen von schwarzen Flecken. 18. ***altivagus*** O.-S.

— In der 5. Hinterrandzelle ein hyalines Dreieck, 4. Hinterrandzelle vollkommen braun. Fühler hellgelbbraun. Hinterleib gelbbraun und braun gezeichnet.
20. ***bulbicornis*** Lutz.

3 Flügelquerbinde hinter der Diskalzelle vollkommen abgebrochen. Hinterleib mit einer durch Mitteldreiecke schmalgespaltenen, schwarzen Mittelstrieme und unscharfen Seitenflecken. 21. ***omissus*** Lutz.

— Querbinde als Säumung der Analzelle den Hinterrand erreichend. Hinterleib einfarbig düsterbraun mit 2 isolierten Kreisen auf jedem Ring und ganz schwach dreieckig ausgezogenen, feinen, kaum helleren Hinterrandbinden.
22. ***tristis*** F.

Hieher 19. ***calopterus*** Hine?

V. Gruppe ***nigricorpus*** Lutz.

1 Hinterleib vollkommen schwarz. Nur das 1. Fühlerglied gelblich. 23. ***nigricorpus*** Lutz.

download unter www.biologiezentrum.at

Hieher vielleicht 24. *C. merulus* Phil.
und 25. *C. lugubris* Macqu.

— Hinterleib mit 3 Reihen grauer Flecken. 2

2 Stirnschwiele und Scheitelfleck zusammenstoßend. 1. und 2. Fühlerglied gelbbraun. Hinterleibflecken bei Beleuchtung von hinten stets erkennbar, durch Behaarung und Toment gebildet. 26. ***Helleri*** n. spec.

— Stirnschwiele und Scheitelfleck stets getrennt. 1. Fühlerglied ganz gelbbraun, 2. nur unten. Hinterleibflecken bei jeder Beleuchtung erkennbar; die mittleren sind dreieckig, die seitlichen kreisförmig. Vorderbeine und die anderen Schenkel und Schienen ganz schwarz.
27. ***caesiomaculatus*** n. spec.

VI. Gruppe *flavidus* Wied.

1 Hinterleib matt zimmtbraun, mit kaum angedeuteter, dunklerer Fleckung. Flügel bleichbraun tingiert.
28. ***flavidus*** Wied.

VII. Gruppe *leucospilus* Wied.

1 Hinterleib gelb mit 4 schwarzen, schmalen Längsstriemen. 4. Hinterrandzelle ganz braun, 5. ganz hyalin.
29. ***striatus*** O.-S.

— Hinterleib schwarz, nur mit einer Reihe kleiner, gelber Mitteldreiecke, ohne helle Hinterrandsäume. Hinterrandzelle 4 braun, mit kleinem, isoliertem, nicht randständigem, vollkommen hyalinem Fleck, der manchmal auf die 5. etwas übergreift. 31. ***leucospilus*** Wied.

VIII. Gruppe *laetus* F.

1 Hinterleib hellbraun mit goldgelber Mittelstrieme vom 2. bis 5. Ring. 32 a. ***Currani*** n. spec.

— Hinterleib anders gezeichnet. 2

2 2. und 3. Tergit mit klarem, viereckigem Mittelfleck, dessen Seiten etwas konvex verlaufen und der den Vorderrand erreicht. Spitzenfleck scharf begrenzt, so schmal wie die Randzelle. 3

— 2. Tergit mit klarem Mitteldreieck, das den Vorderrand nicht erreicht. 5

3 3. und eventl. 4. Tergit mit 2 blassen, rötlichbraunen, kreis-

download unter www.biologiezentrum.at

förmigen Seitenflecken. Körperfarbe z. T. rötlichbraun, nie ganz rein schwarz.
35. *laetus* F. var. *varians* Wied.

— 3. und 4. Tergit ohne Seitenflecke, rein schwarz. 4

4 Flügelquerbinde breiter als die Diskalzelle, der Außenrand gleichmäßig verlaufend. Oft greift die hyaline Sichel über die 2. Längsader hinaus, wodurch der Spitzenfleck ± abgetrennt erscheint. 33. *laetus* F.

— Flügelquerbinde genau so breit wie die auffallend kurze Diskalzelle; der Außenrand an der Gabelader zahnförmig einspringend. *laetus* F. var. 34. *tenuistrius* m.
(Ist der Spitzenfleck breit, fast bis zum Hinterrand verwaschen, so daß eine schmale Sichel in ganzer Breite ± sichtbar wird, so gehören die Exemplare zu *C. crucians* Wied. var. *fusciapex* Lutz; dann sind beide Basalzellen zu mehr als $1/2$ braun.)
Hieher gehört vielleicht 36. ***C. Frazeri*** Will.

5 Thorax vollkommen ungestriemt (selten vorn hell tomentiert). 6

— Thorax mit klaren Längsstriemen oder doch mit Anfängen davon. 7

6 Hinterleib ohne helle Säume, nur mit goldgelben Mitteldreiecken am 2.—5. Tergit und gelben Seitenflecken am 2.
37. *incisus* Macqu.

— Hinterleib mit hellen Säumen und kleinen Mitteldreiecken am 2.—4. Tergit. 38. *boliviensis* n. spec.
Hieher 39. *latifasciatus* Bell. ?

Spitzenfleck (breiter als Rand und Unterrandzelle) mit der Querbinde breit verbunden, breit tropfenförmig über den oberen Gabelast hinübertretend. 1. und 2. Tergit mit großem, gemeinsamem, gelbem Seitenfleck. 4. Hinterrandzelle vollkommen braun tingiert. Das Braun über die Begrenzung hinübertretend. 40. *brasiliensis* Ric.

— Spitzenfleck stets ± von der Querbinde getrennt, da die hyaline Sichel über die 2. Längsader hinübergreift. 5

8 Spitzenfleck groß, tropfenförmig, vollkommen von der Querbinde getrennt. Diese ist außen tief zahnförmig ausgeschnitten. Hinterrandzelle 4 stets etwas aufgehellt, manchmal mit fast hyalinem Fleck. Breiter, plumper Hinterleib mit 3 Reihen gelblicher oder grauer, ± dreieckiger Flecken. 41. *trifarius* Macqu.

download unter www.biologiezentrum.at

— Spitzenfleck nur durch ein kleines subhyalines Fleckchen in der 1. Submarginalzelle von der Querader getrennt. 9

9 Spitzenfleck breit tropfenförmig, ca. 1/2 des oberen Gabelastes bedeckend, allmählich verwaschen. 10

— Spitzenfleck kaum so breit wie die Randzelle, kaum die Gabelader überschreitend. Augen mit keilförmigem, breitem Fleck. 13

10 1. und 2. Tergit mit gemeinsamem, gelbem Seitenfleck, 2. und 3. Tergit mit gelbem Mittelfleck, 4. mit gelbem Hinterrandsaum. 1. und 2. Sternit gelb, der Rest schwarz.
42. ***pachycnemius*** Hine.

— Hinterleib anders gezeichnet. 11

11 Hinterleib schwarz; 2. Tergit mit goldgelbem Mitteldreieck, 3.—6. mit goldgelbem Hinterrandsaum, der kaum etwas dreieckig in der Mitte vorgezogen ist.
43. ***aureofasciatus*** n. spec.

— Hinterleib gelb mit 2 schwarzen Längsstriemen. 12

12 Die 2 Striemen sind einfach. Bauch mit 3 Striemen.
44. ***bivittatus*** Lutz.

— Die 2 Striemen sind gespalten. Bauch ganz ohne Zeichnung, einfarbig gelb. 45. ***decipiens*** n. spec.

13 Hinterleib schwarz, mit violettem oder bläulichem Schein, 2. Tergit ohne jede Spur von hellem Hinterrandsaum. Segmente mit kleinem Mitteldreieck, 2. Tergit auch mit kleinem, isoliertem, dreieckigem Seitenfleck.
46. ***nigroviolaceus*** n. spec.

— Hinterleib schwarz, 2. Tergit mit hellem Hinterrandsaum. Mitteldreiecke am 2.—4. Tergit. Am 2. und 3. Tergit oft kleine, isolierte helle Punkte. Am 1. Tergit jederseits unter dem Schildchen ein gelber Längsfleck.
47. ***uruguayensis*** Lutz.

IX. Gruppe *scalaratus* Bell.

1 Der äußere Zipfel der Querbinde endet mitten zwischen Hinterrandzelle 3 und 4, erreicht also den Hinterrand nicht ganz. 2

— Der äußere Zipfel ist überhaupt nicht angedeutet. 3

2 Hinterleib braunschwarz mit einer Reihe von Mitteldreiecken und einer Seitenreihe von isolierten kreisförmigen oder viereckigen gelben Flecken. Gesichtsschwielen

download unter www.biologiezentrum.at

stark konisch. Thorax mit 4 breiten, gelben Striemen.
50. ***scalaratus*** Bell.

— Hinterleib mit klaren, hellen Hinterrandbinden am 2.—7. Tergit und mit Mitteldreiecken am 2.—4. Tergit. Thorax mit 2 feinen, klaren Längsstriemen.
47. ***uruguayensis*** Lutz.

3 Flügelquerbinde durch einen Vorsprung die Gabel erreichend. 4

— Querbinde bei weitem nicht bis zur Gabel reichend. 5

4 Hinterleib mit schwarzer Doppelstrieme auf glanzlosem, rotbraunem Grunde, der ganz unklare, hellere Seitenflecke trägt. Fühler nicht besonders stark gebaut.
51. ***brevifascius*** Lutz.

— Hinterleib olivenbraun, glänzend, kurz und breit eiförmig, mit einer Reihe stets klarer Mitteldreiecke und mit zwei Reihen kreisförmiger Flecken an jeder Seite. Fühler ziemlich dick und kurz. 52. ***olivaceus*** n. spec.

5 Kleine, schwarzgraue Art mit weißgrauem Kopftoment und schwarzen Schwielen. Hinterleib mit feiner, weißgrauer Fleckung. 53. ***gracilis*** n. spec.

— Große, schlanke, schwarze Art mit kräftiger, gelber Zeichnung am Hinterleib. Schildchen auffallend glänzend rotgelb. Gesichtsschwielen sehr flach. Stirnschwiele braun mit tiefschwarzem Punkt an jeder Seite.
54. ***flavoscutellatus*** n. spec.

Nicht einzufügen auf Grund der Beschreibung ist
55. ***paraguayensis*** Brèth.

Bestimmungstabelle der Männchen.

Heterochrysops.

1 Vorherrschend gelbe Art mit rostbrauner Zeichnung.
3. ***costatus*** F.

Chrysops.

I. Gruppe ***tanyceras*** O.-S.

1 Augen schmal getrennt. 1. und 2. Fühlerglied stark geschwollen, 1. kaum länger als das 2.; das 3. etwas kürzer als das 1. 1. ***virgulatus*** Bell.

download unter www.biologiezentrum.at

III. Gruppe *crucians* Wied.

1 Flügelquerbinde und Spitzenfleck vollkommen zusammengeflossenen, ihre Grenze nur durch isolierte, lichte Fleckchen markiert. 8. ***intrudens*** Will.

— Flügelquerbinde und Spitzenfleck durch eine schmale, hyaline Sichel getrennt; der Spitzenfleck füllt die ganze Spitze bis zum Hinterrand aus. An der Gabel ein dunkelbrauner, quadratischer Fleck. Hinterleib mit rotgelber, gemeinsamer ⊥-förmiger Zeichnung am 2. und 3. Tergit. Augenfazetten deutlich verschieden. 5. Hinterrandzelle mit hyalinem Randfleck.
12. ***calogaster*** Schin. var. ***mexicanus*** m.

— Die hyaline Sichel verbreitet sich zu einem großen Dreieck, das die 1.—3. Hinterrandzelle einnimmt. 5. Hinterrandzelle mit hyalinem Randfleck. Augenfazetten ziemlich gleich groß. Hinterleib mit kommaförmiger, kontinuierlicher Mittelstrieme am 2.—5. Tergit; 3. und 4. Tergit mit gelbem Seitenfleck. 13. ***crucians*** Wied.

VI. Gruppe *flavidus* Wied.

1 Hinterleib matt hell zimmetbraun, ohne erkennbare, braune Fleckung. Flügel bleichbraun tingiert, ohne klare, scharfbegrenzte Zeichnung. 28. ***flavidus*** Wied.

VII. Gruppe *leucospilus* Wied.

1 Hinterleib ockergelb mit 4 schwarzen Längsstriemen. 5. Hinterrandzelle ganz braun tingiert, aber heller.
29. ***striatus*** O.-S.
Hieher 30. ***subcaecutiens*** Bell. ?

VIII.-IX. Gruppe *laetus* F. — *scalaratus* Bell.

1 Flügel mit einer Extraquerbinde, die von der Querbinde beiderseits längs des unteren Gabelastes zum Hinterrand verläuft. 32. ***trisignatum*** n. spec.

— Flügel ohne solche Extrabinde. 2

2 Außenrand der Flügelquerbinde zerrissen, mit einem Vorsprung den oberen Gabelast erreichend. Zweiter, hinterer Zipfel den Flügelhinterrand nicht erreichend. Augen fein schwarz getrennt. Abdomen dunkelbraungelb, mit breiter (über $^1/_3$ Segmentbreite einnehmender) schwarzer, parallelrandiger Fleckenstrieme. 41. ***trifarius*** Mcqu.

download unter www.biologiezentrum.at

— Außenrand der Querbinde fast gerade zum Hinterrand verlaufend, weit von der Gabel entfernt bleibend. 3

3. Hinterer Ast der Flügelquerbinde den Flügelhinterrand nicht erreichend. Die Querbinden der Tergite je 3 ± deutliche Vorsprünge zeigend. 47. ***uruguayensis*** Brèth.

Hieher 48. ***C. affinis*** Bell. und 49. ***apicalis*** Bell. ?

— Hinterer Ast den Flügelhinterrand erreichend, 4. Hinterrandzelle ganz oder bis auf die äußerste Ecke an der 3. braun. 4

4 Tergite ohne helle Einschnitte, nur mit Mitteldreieck am 2.—5. Ring. 37. ***incisus*** Mcqu.

— Tergite mit hellen Einschnitten am 2.—6. Ring. 5

5 Hinterleib am 2. und 3. Tergit unbestimmt düster rotbraun, sodaß eine Art schwarzer, breiter Mittelstrieme entsteht. 35. ***laetus*** F. var. ***varians*** Wd.

— Hinterleib rein schwarz, nur mit gelben Mitteldreiecken und gelben Seitenflecken am 1. und 2. Tergit.

33. ***laetus*** F.

Hieher 40. ***Chr. brasiliensis*** Ric.,

die ich nach Abbildung und Dignose von *laetus* nicht unterscheiden kann und 56. ***frontalis*** Macqu.

Heterochrysops.

1. ***H. giganteus*** n. sp. ♀.*)

Länge 11 *mm*, Fühler ? Flügellänge 9,1 *mm*, Breite 3,5 *mm*, Hinterleibsbreite fast 5 *mm*. Das größte mir bekannte *Chrysops*-♀.

Gleicht *fulvaster* in allen Stücken. Kopftomentierung weißlich. Gesichtsschwielen ganz rotgelb bezw. bernsteingelb, breit getrennt. Backenschwielen rostgelb, z. T. bis schwärzlich verdunkelt. 1. und 2. Fühlerglied (3. fehlt) und Stirnschwiele wie bei *fulvaster.* Ozellen weiter auseinander gerückt. Thorax- und Hinterleibzeichnung sehr unklar. Hinterleib eigentlich schwarz mit hellen Rändern, von denen am 2.—5. Tergit je 3 gelbliche oder grauliche ± dreieckige oder viereckige Hinterrandflecken nach vorne vorspringen. Bauch wie bei *fulvaster.* Rand- und Unterrandzelle hellbraun, ebenso

*) In allen Fällen ist die Längenangabe so zu verstehen, daß die Länge des Fühlers nicht darin enthalten ist. Bei Angabe der Fundorte folgen zunächst diejenigen der mir vorliegenden Stücke, dann nach einem Bindestrich Ergänzungen aus der Literatur.

download unter www.biologiezentrum.at

$^2/_3$ der 1. und $^1/_3$ der 2. Basalzelle. Die Querbinde beginnt sehr breit, füllt die Spitzen der beiden Basalzellen aus. Der Hinterrand der Querbinde verläuft vom Stigma erst senkrecht, dann springt er oberhalb der Gabelader zahnartig fast bis zur Gabel vor, verläuft dann schräg bis fast an die Discalzelle, abwärts bis zur 4. Hinterrandzelle, begleitet diese etwas längs des Vorderrandes und läuft dann parallel der Discalzellenunterseite nach der 5. Hinterrandzelle und begleitet eine kurze Strecke die Analzelle, immer blasser werdend. Der Flügelhinterrand wird also nicht erreicht. Analzelle geschlossen und gestielt. Flügelspitzenfleck von der Querbinde fast getrennt, so schmal wie Costal- und Subcostalzelle zusammen. Er endet am unteren Gabelast, den er nicht überschreitet. Mexiko.

Type ♀: Wien, alte Sammlung.

2. ***H. Lynchii*** Brèth. ♀.

Mir liegen in verschiedenen Sammlungen Tiere vor, die sich von *costatus* hauptsächlich durch das auffallend spindelförmig geschwollene 1. Fühlerglied unterscheiden und die ich für diese Art halten möchte, trotzdem Brèth. in seiner sehr kurzen Diagnose dieses Merkmal nicht erwähnt.

Länge 7—8,5 *mm*, Fühler 1,8—3 *mm*, Flügellänge 7—8 *mm*, -breite 2,1—2,5 *mm*.

Kopf glänzend, durchscheinend honiggelb. Untergesichtsschwielen vollkommen verschmolzen, stark kegelig vorragend. Backenschwielen getrennt. Toment weißlichgelb. Behaarung zart weißlich. Taster schmal, ockergelb, über $^1/_2$ rüssellang. Stirn gelb tomentiert. Schwiele stark vorgequollen, bernsteingelb, durchscheinend, durch eine feine Zunge mit der Ozellenschwiele verbunden. Diese stellt einen unregelmäßigen, kleinen Fleck dar, der unten in zwei Zipfel ausgezogen ist. Ozellen bernsteingelb. Hinterkopf gelbgrün, am Augenrand gelb, fein gelblich behaart. Fühler glänzend, bernsteingelb. 1. Glied immer ± stark geschwollen, spindelförmig; in Seitenansicht ist es unten im Spitzendrittel eingekerbt. Behaarung zart aber dicht schwarz. 2. Glied kaum etwas kürzer, aber viel schlanker. Die äußerste Spitze beider Glieder erscheint durch dichtere, schwarze Behaarung schwarz. 3. Glied ca. $^1/_2$ mal länger als das 2. Die 4 Endringel sind schwarz, so lang wie der Basalringel, dessen Spitzenhälfte durch Toment matt erscheint. Thorax matt goldgelb, mit hell rostbraunen Längsstriemen. Mittelstrieme am Hals linienfein ausgezogen, Seiten-

download unter www.biologiezentrum.at

striemen breiter, die Schulterbeulen erreichend. Zwischen diesen und der Flügelwurzel gleichfalls eine braune Strieme. Brustseiten unbestimmt graugefleckt. Schüppchen und Schwinger gelb, Knöpfchenspitze bräunlich. Hüften und Beine hellgelb, alle Schienenspitzen leicht gebräunt. Vordertarsen und 2 oder 3 Endglieder der andern Tarsen braun. Behaarung kurz und fein, gelb, auf den dunklen Teilen schwarz. Schildchen durchscheinend, glänzend bernsteingelb, mit bräunlicher Basis, da die Mittelstrieme des Thorax auf dasselbe übertritt. Hinterleib glänzend bernsteingelb. Erster Ring einfarbig. 2. und 3. mit 2 feinen schwärzlichen Längsstrichen, die sich am Hinterrand der Ringe etwas verbreitern. Hauchfein erkennt man die Striemen auch noch am 4. und 5. Ring. Am Hinterrand des 3.—6. liegt seitlich ganz isoliert ein scharf begrenztes, schwarzes Dreieck. Am Hinterrand des 6. Tergits liegen in der Verlängerung der 2 Längsstriemen 2 winzig kleine schwarze Flecken. Ihre Fortsetzung finden sie in einem großen U des 7. Segments. Behaarung zart gelblich. Bauch gelblich, durchscheinend, gelblich behaart. Ganz seitlich an der Grenze der Sternite liegt eine Längsreihe kleiner, schwarzer Flecken. Flügel glasklar mit gelblicher und bräunlicher Zeichnung. Costal- und Subcostalzelle mit rötlichbraunem Ton, letztere an der Basis mit kleinem, hyalinem Schlitz. 1. Basalzelle bis auf ein kleines Fensterchen an der Grenze der 2. vor der Spitze braun. 2. Basalzelle bis auf $^1/_3$ der Basis und die äußerste Spitze glasklar. Flügelquerbinde wenig breiter als die Discalzelle, rein dunkelbraun, ihr Außenrand mit ziemlich tiefem, zahnförmigem Einschnitt unterhalb der Gabelader. In der Discalzelle liegt ein großer, klarer Fensterfleck, desgleichen in der 5. Hinterrandzelle. 4. Hinterrandzelle vollkommen braun. Analzelle ziemlich weit offen, vorn, von der Basalzelle an, braun gesäumt. Spitzenfleck blasser braun als die Querbinde. Er füllt die ganze Flügelspitze bis zum Ende der 3. Hinterrandzelle aus, ist aber durch eine unregelmäßige weißliche Fleckenstrieme von der eigentlichen Querbinde getrennt.

In einem ♀ sind die Seitenflecke der Tergite zu einer Strieme zusammengeflossen. Nur 2. und 3. Sternit mit kleinem, dunklem Seitenfleck.

In einem ♀ trägt die Stirnstrieme seitlich ein kleines, braunes Fleckchen. Alle Seitenflecke der Tergite am Hinterrand etwas linienförmig ausgezogen, sodaß der Eindruck von einer Reihe schwarzbraun umrandeter, gelber Seitenflecke hervorgerufen wird.

download unter www.biologiezentrum.at

In allen ♀ ist die *costatus*-Zeichnung nur angedeutet, in einem ♀ aber ist jeder Längsstrich tatsächlich gespalten. Der Bauch ist ganz ungefleckt.

Dem ♀ von Rio Salado fehlen die Seitenflecke der Tergite. Paraguay, San Bernardino, St. Sofia, Rio Grande do Sul, Argentinien, Chaco, Rio Salado.

Originalbeschreibung: „Fulvescens, antennis articulo 3° dimidio apicali, haustello apicem versus, thorace vittis 3 dorsalibus et pleuris, abdomine segmentis 2 et 3 lineis due dorsalibus et 3—6 maculis posticis trigonis lateralem versus in lineam dispositis ± fuscis; alis fusciore, apice obscure griseo; fascia fusca postice incisa et in cellula discoidali ocellata, pone fasciam fuscam irregulariter hyaline. Long. 8,5 *mm*. Chaco."

3. ***H. costatus*** F. ♂ ♀.

♀. Gleicht durchaus *Lynchii*, unterscheidet sich aber sofort durch die sehr schlanken Fühler. Kopf durchscheinend bernsteingelb, mit stark vorgewölbten Schwielen. Toment matt goldgelb. Fühler glänzend bernsteingelb. 1. Glied kaum etwas stärker als das 2., im Spitzendrittel etwas eingebuchtet. Basalteil des 3. Gliedes deutlich verjüngt. Stirnschwiele oben manchmal fein braun gerandet. Thorax gelb mit rostbraunen Längsstriemen. Schildchen gelb durchscheinend; die Mittelstrieme des Thorax tritt nicht auf das Schildchen über. Beine, Schwinger, Schüppchen wie bei *Lynchii*. Hinterleib honiggelb, wenig glänzend, mit zarter, rostbrauner Zeichnung. 1. Ring ganz gelb, 2. mit schmalen Längsstriemen, die sich am Hinterrand seitlich fein linear ausbreiten. 3. mit gleicher Zeichnung; folgende gelb mit feinen, braunen Seitenstriemen. Bei gut ausgefärbten ♀ spalten sich die Längsstriemen an der Basis des 3. Segments, der innere Ast hält am Ende des 3. Ringes auf, der äußere setzt sich bis zum 4. oder bis zum Hinterrand des 5. Ringes fort. Flügel blaß gelbbraun und braun gezeichnet. Rand- und 1. Unterrandzelle bis auf einen feinen glashellen Schlitz gelbbraun, desgleichen das Basaldrittel der 2. und die Basalhälfte der 1. Basalzelle. Querbinde rein braun, etwas breiter als die Discalzelle, der Hinterrand verläuft fast senkrecht. Discalzelle und 5. Hinterrandzelle mit großem, hyalinem Fensterfleck. Analzelle ziemlich weit offen, an der Vorderseite breit braun gesäumt. Spitzenfleck heller, mehr graubraun, die 2. Unterrandzelle vollkommen ausfüllend, von der Querbinde durch eine hyaline Sichel getrennt, die oberhalb der

download unter www.biologiezentrum.at

Gabelader breiter ist und meistens über die 2. Längsader etwas hinübergreift. Bauch ganz gelb, manchmal gegen das Ende zu verdunkelt (Folge von Blutaufnahme?). Am 3. Sternit liegt in der äußersten Hinterecke zuweilen ein schwarzes Längsstrichelchen. An der Grenze der Sternite gegen die Tergite verläuft ein continuierlicher, schwarzer Längsstrich.

In einem ♀ von Columbien sind die Basalzellen fast hyalin, nur die äußerste Basis ist etwas braun. 2. und 3. Tergit tragen ein großes Doppeldreieck, das durch helle Fensterflecke kaum etwas aufgespalten ist. Apikalfleck des Flügels sehr verwaschen.

♀. Länge 7,5—8 *mm*, Fühler 2,7 *mm*, Flügellänge 7,5—8 *mm*, -breite 2—2,1 *mm*.

♂. Länge 7—9 *mm*, Fühler 2—5 bis fast 3 *mm*, Flügellänge 6—8 *mm*, -breite 2—2,1 *mm*.

♂. Gleicht dem ♀ vollkommen. Augen sehr groß, zusammenstoßend. Fazetten scharf geschieden, die der oberen $^{2}/_{3}$—$^{3}/_{4}$ bedeutend größer, hell braungelb, mit hakenförmigem Strich, der in den kleinfazettierten Teil mündet und mit einem kleinen Punkt oder Haken unterhalb des Knies vom großen, erstgenannten. Fazetten unten klein, violett, mit 2 kurzen Purpurbinden. Ozellenhöcker stark vorgequollen, schwärzlich, mit 3 bernsteingelben Ozellen; zart, schwarz behaart. Fühler wie beim ♀. 1. Glied wenig geschwollen, fast so lang wie das 2., hell gelblich, zart schwarz behaart. 3. sehr schlank, länger als das 2., im Basalteil hellgelb, sonst schwarz. Die dunkle Spitzenhälfte des 1. Ringels ist eigentümlich gefurcht, sodaß die einzelnen Abschnürungen Glieder vortäuschen. Taster gelb, speerspitzenförmig, zart gelb behaart. Thorax vorherrschend bleichgelb, die Mittelstrieme fast linienfein, die Seitenstriemen breiter, aber wenig auffallend. Hinterleib heller gelb. 2. Ring mit 2 Dreiecken, von halber Ringlänge. Der 3. Ring trägt 4 kleine Striche, die inneren sind senkrecht, die äußeren divergieren. Eine Fortsetzung dieser Zeichnung fehlt. Bauch hellgelb. 3. Sternit in der äußersten Hinterecke mit kleinem, braunem Längsfleck. Flügel vollkommen wie beim ♀, auch die Basalzellen nicht stärker gebräunt. Der Spitzenfleck fließt in der 4. Hinterrandzelle mit der Querbinde zusammen, sodaß die helle Sichel den Hinterrand nicht erreicht.

Lutz' Beschreibung stimmt mit den mir vorliegenden ♂ nicht überein: „Gesicht in Form eines abgestumpften Kegels, von hell honiggelber Farbe, stark vorspringend; 1. Fühlerglied

download unter www.biologiezentrum.at

stark verdickt, an der Basis zwiebelförmig angeschwollen. Augen in der Mitte zusammenstoßend und nur für die sehr deutlichen Ozellen Platz lassend. Erstere sind in den inneren und oberen $^2/_3$ bräunlich goldfarben (am trockenen Stück) und groß fazettiert; äußeres Drittel und fast der ganze Hinterrand dunkel und klein fazettiert. Die Zeichnungen auf der Rückenseite des Körpers, soweit sie an dem stark geschrumpften und deformierten Körper sichtbar sind, denjenigen des ♀ ähnlich. — Flügel: Die Spitze hellbraun, mit dunklen Flecken im Innern der Zellen; distaler Saum der Spitzenzelle etwas heller gefärbt; die dunkle Querbinde an ihrem hinteren (distalen) Rande unregelmäßig begrenzt und, mit Ausnahme des honiggelben Rippenteils, in ihrer ganzen Ausdehnung gefenstert, nur die Säume, ein zentraler Fleck in der Diskoidalzelle und drei, vom Hinterrande nach der Mitte ihrer Nachbarzellen verlaufende Fortsätze sind braun; die Adern in der Querbinde sind durchwegs sehr dunkel und überdies die Queradern braun gesäumt. Flügelbasis stark aufgehellt, an Rippe und Wurzel honiggelb. Weitere Besonderheiten sind nicht anzuführen. — Größe 7 *mm*."

Die ♀♀ aus Peru stellen eine auffallend kräftig gefärbte Variante dar, mit zusammengeflossenen Hinterleibstriemen, die also 2 große, schwarze Dreiecke bilden. Fühler am 2. und 3. Glied außen bis Schwarzbraun verdunkelt. Flügelzeichnung schwarzbraun. Thoraxmitte rostbraun, die Striemen fast schwarz.

Brit. Honduras, Manaté; Jamaica, Montago Bay; Cuba Mayari, Baie de Nipe, San Paulo, San Antonio, Pazos; Columbien; Brasilien, S. Sebastian, S. Paulo, Bahia; S. Domingo; Paraguay, San Bernardino; Mexico, Vulcan Colima. I.—III. Venezuela, Amazonas; franz. Guayana, Charvein; Peru, Pto. Bermudes, Rio Pichis. 18.—19. VII.

In der alten Wiener Sammlung stecken 3 von Loew als *subfascipennis* det. Exemplare, die alle zur Stammform gehören; 3 ♀ des Frankfurter Mus. waren als *crucians* Wied. Type bezeichnet. — Guatemala, Teleman; Nicaragua, Chontales; West-Indien; Mexico, San Rafael in Vera Cruz, Teapa in Tabasco. Jamaica, Port Antonio IV.—V., Kingston 11. IX., 18. XI., Liguanea Plain, XII.; Montego Bay 3.—11. III.

4. var. ***subfascipennis*** Macqu. ♀.

Gleicht *costatus*, ist robuster, der Thorax ist einheitlich braunrot, hinten mit Spuren von Längsstriemung. Flügel sattbraun

download unter www.biologiezentrum.at

gefärbt. Hinterleib breiter, in allen Exemplaren durch Blutaufnahme oder Feuchtigkeit dunkel, ohne erkennbare Zeichnung. Die Analzelle ist fast ganz hyalin.

Länge 8—8,5, Fühler 3, Flügellänge 7,5—8, -breite 2,3 bis fast 3 *mm*.

Chile; Columbien; Guatemala, Tounbador IX., Costa Rica, San José.

5. var. ***peruviensis*** m. ♀.

In allen Tieren ist die hyaline Sichel des Flügels durch gleichmäßige Bräunung der 4. Hinterrandzelle in 2 vollkommen isolierte Fenster aufgelöst; das eine fast kreisförmige liegt in der 2. Unterrandzelle, die Gabelader nicht erreichend, das andere ein fast dreieckiger, etwas unklarer Fleck in der 2. und 3. Hinterrandzelle. Thorax sehr deutlich braunrot gestreift. Hinterleibzeichnung sehr ausgeprägt. Bauch mit braunem Seitenfleck am 2. und 3. Sternit. Schwinger dunkelbraun. Basalzellen größtenteils braun.

Länge 7,3, Fühler 2,3, Flügellänge fast 8, Breite 2,5 *mm*.

Peru, Madre de Dios, Laristhal 16. VIII., 800—2000 *m*. Coll. Schnuse.

Type ♀: Mus. Dresden.

In einem ♀ ist die hyaline Sichel nur unklar unterbrochen.

6. var. ***venezuelensis*** m. ♀.

Gleicht der Stammform, aber die Gesichtsschwielen durchscheinend dunkelbraun. Backen fast schwarz. Stirnstrieme dunkelbraun. Thorax mit 3 gleichbreiten, rein braunen Streifen. Schwinger schwarzbraun. Flügel intensiv braun gezeichnet. Basalzellen vollkommen hyalin, in der äußersten Basis ein braunes Fleckchen. Brustseiten braun mit scharf begrenzten, gelb tomentierten Flecken.

Länge 8—8,5, Fühler 3, Flügellänge 7,5, Breite 2,3 — fast 3 *mm*.

Venezuela, Surinam.

(1 ♀ der Wiener Sammlung als *varians* Wied. det.).

Chrysops s. str.

1. ***Chr. virgulatus*** Bell. ♂ ♀.

♂ Länge 6,6—8,6, Fühler 2,1—2,4, Flügellänge 5,8—7,8, -breite 2,2—2,9 *mm*.

download unter www.biologiezentrum.at

♀ Länge 7,5—9, Fühler 2,5—3,1, Flügellänge 7,1—9,1, -breite 2,1 bis fast 3 *mm*.

♀. Ockergelb mit brauner Zeichnung, glanzlos, mit sehr schweren, auffallenden Fühlern. Untergesichtsschwielen blaß honiggelb, stark glänzend, die seitlichen spitzkegelig vorgewölbt, durch eine senkrechte Tomentstrieme breit getrennt. Backenschwielen durch Toment breit von ihnen getrennt, blaß gelb, mit winzig kleinem, schwarzglänzendem Fleck nahe dem Augenrand. Am Augenrand ein haarfeiner Tomentstrich. Behaarung zart, goldgelb. Taster lang, ockergelb, eigentümlich gekantet, außen glänzend, ca. 2/3 rüssellang. Stirnschwiele ziemlich groß, hellbraun, seitlich und ganz unten etwas leuchtend orange. Oberrand und Seiten schmal schwarz eingefaßt, seitlich etwas fleckig erweitert. Das Toment zwischen der Schwiele und den Fühlern ist seidig weiß. Stirn und Scheitel sonst goldbraun tomentiert. Der Scheitelfleck besteht aus 2 kleinen schiefen glänzend schwarzen Rhomben und einem Querfleck davor mit je einer rotbraunen Ozelle. Behaarung an Stirn und Scheitel weißlich. 1. und 2. Fühlerglied stark aufgeblasen, glänzend gelbbraun; die Basalglieder zusammenstoßend. Behaarung je nach der Beleuchtung hellgelb oder schwarz erscheinend. 1. Glied in der Basalhälfte oben mit großem, braunem Fleck; vor der Spitze etwas eingeschnürt. Behaarung zart nach der Spitze zu besonders dicht. 2. Glied von gleicher Gestalt, ca. 3/4 vom 1., verhältnismäßig länger und dichter behaart. 3. Glied so lang wie das 2. Der erste Ringel etwa zur Hälfte hell rotgelb, etwas eingeschnürt, dann tiefschwarz und so stark gefurcht, daß man die Abschnürungen für Segmente halten könnte. Der tiefschwarze Griffel läßt nur schwach die 4 Glieder erkennen; er bildet eine einheitliche Masse. Hinterkopf zimtbraun, zart kurz gelblich behaart. Thorax zimtbraun, ohne klare Zeichnung, lang, abstehend, weißwollig behaart. Brustseiten ockergelb, goldgelb tomentiert, weiß behaart. Schüppchen und Schwinger hell ockergelb. Beine hellrotgelb, alle Gelenke und die Tarsenenden, die Vordertarsen ganz, schwarz. Hinterleib hell ockergelb mit schwarzbrauner Zeichnung. 1. Ring mit hinten ausgekerbtem Mittelfleck von Schildchenbreite. 2. mit großem Hufeisen in der Mitte am Vorderrand und breitem, gelbem Hinterrandsaum. An jeder Seite setzt sich an das Hufeisen eine gleiche Zeichnung an, deren Außenast in einem kleinen Kreis endet. Am 3.—5. Ring ist die Mitte des Hufeisens durch helleres Toment gesprengt; es

download unter www.biologiezentrum.at

liegen hier also gewissermaßen 2 Bögen neben einander am Vorderrand, sodaß 4 Fleckenstriemen entstehen. 6. und 7. Ring einheitlich schwärzlich mit gelben Rand. Behaarung der letzten Segmente und aller hellen Zeichnungen weißlich. Bauch ockergelb mit schmaler Seitenstrieme und breiter, wenig verdunkelter Mittelstrieme. 5. Sternit fast ganz, 6. und 7. vollkommen verdunkelt, durch Toment und gelbliche Behaarung olive erscheinend. Flügel glashell mit dunkelbrauner Zeichnung. Diese bedeckt den Vorderrand, die Flügelbasis, ca. $^2/_3$ der 1. Basalzelle, ca. $^1/_3$ der 2., die Spitzen der beiden Basal- und der Analzelle. Der Spitzenfleck reicht genau bis zur 2. Längsader, die er nicht überschreitet, ist breit tropfenförmig und tritt weit über den obern Gabelast hinüber. Außenrand der Querbinde stufenförmig, erst senkrecht bis fast zur Gabelader, dann zurückweichend, dann wieder senkrecht bis zur Mitte der 2. Hinterrandzelle, dann wieder zurückweichend, dann bis zur Mündung der 4. Hinterrandzelle. Hinterrandzelle 3 größtenteils hyalin. Analzelle am Rand geschlossen.

♂. Gleicht dem ♀, aber vorherrschend schwarzbraun. Untergesicht wie beim ♀, aber die senkrechte Tomentstrieme ist schmäler. Taster kürzer und schmäler, spitziger, glänzend gelbbraun bis schwarzbraun, an der Außenseite mit einem matten, schwarzbraunen Fleck vor der Spitze, fast $^1/_2$ rüssellang. Die Schwielen berühren fast den Augenrand. Stirndreieck klein, weißbläulich tomentiert. Augen schmal getrennt, die Stirnstrieme schwarzbraun, weißlich tomentiert, ziemlich glanzlos. In sie schiebt sich das glänzend schwarze Dreieck hinein. Ozellenhöcker ziemlich vorgequollen, schwarzbraun, braun behaart mit 3 glänzend braunen Ozellen. Fühler stärker als beim ♀, glänzend, wie poliert. 1. Glied dunkelbraun, unten und innen dunkelgelb, dicht schwarz behaart. 2. Glied ca. $^2/_3$ vom 1.; 3. kleiner als das 2., wie beim ♀, an der Basis hell rotgelb, sonst gleich dem kurzen, wenig gegliederten Griffel tiefschwarz. Augen mäßig groß. Kleine Fazetten schwarzbraun, nicht sehr scharf von den größeren hellbraunen getrennt. Thorax dunkelbraun mit dunkler Mittelstrieme, die in einem grünlich schimmernden Feld liegt. Alle Schwielen etwas heller. Behaarung wollig, weißlichgelb. Schildchen schwarzbraun, weißlich behaart, ziemlich glänzend. Brustseiten gelbbraun bis zimtbraun tomentiert, ziemlich lang und dicht abstehend weiß behaart. Schüppchen gelblich. Schwinger hell ockergelb. Beine hellbraun, Gelenke dunkler, Vorderbeine fast schwarzbraun, Basis

download unter www.biologiezentrum.at

der Schenkel und Schienen heller, Mittelschienen und Metatarsen der 4 hinteren Beine hell. Behaarung zart schwarz, an den Schenkeln länger. Hinterschenkel weißlich behaart, Hinterschienen fast gewimpert. Hinterleib wie beim ♀, aber die gelben Flecke viel kleiner und schärfer begrenzt. Die Mitteldreiecke des 2.—4. Tergits fast vollkommen isoliert, kaum mit dem Hinterrand verbunden. Bauch mit klarer, breiter, schwarzbrauner Mittelstrieme. Flügel noch satter braun. Ueber beide Basalzellen und die Analzelle zieht sich eine schmale, gewinkelte, weißhyaline Querbinde hin, unmittelbar vor den Spitzen der Basalzellen. An der Mündung der 2. Längsader liegt ein kleiner, auffälliger, heller Fleck. — 3 ♂ von Colima sind bedeutend dunkler und die schmale weißliche Querbinde der Basalzellen ist von dem hyalinen Fleck der Analzelle getrennt.

Mexiko, Guadalajara, Vulkan, Colima, 11. IV. bis 8. VI. — Guanajuata, Cuautla, Santiago, Jscuintla in Jalisco, Anaula, Chilpancingo in Guerrero.

2. ***Chr. melanopterus*** Hine ♀.

Originalbeschreibung: „Black, first two segments of the antennae each longer than the first. Length 9 *mm*.

Relative length of the antennal segments: 2 : 1 : 5 : 1. Basal segment without indication of enlargement as in the case with other species of the genus having the 1. and 2. antennal segments elongated. Whole body, including wings, legs and antennae black.

Type: Puerto Barrios, Guatemala 14. III. 3 ♀.

The species is entirely distinct from any other species I have seen or have found described. The uniform black wings are peculiar for a member of this genus.

3. ***Chr. tanyceras*** Ost.-Sack. ♀.

Originalbeschreibung: „1. and 2. joints of the antennae unusually long, brownish-yellow, 3. joint black and shorter than the 2., thorax brown with two distinct, rather distant, whitish lines; wings irregularly clouded with brown, especially along the cross-veins. Length ca. 9 *mm*. Costarica, Cache.

Face and front brownish-yellow pollinose; callosities of the face but little perceptible, as they differ only slightly from the face in colour, but towards the eyes they are darker brown; palpi small, reddish, frontal callosity blackish or brown, almost

download unter www.biologiezentrum.at

like an ace of spades in shape, somewhat rugose on the surface. Antennae nearly as long as the head and thorax together; the relative length of the joints is about $4^1/_2 : 3 : 2$. First joint gently incrassate beyond the base, subcylindrical on its distal half. 2. joint gradually stouter from the base to the tip; 3. joint has an obconic basal segment and is annulate and gradually attenuate beyond. Thorax brown, sides of the mesonotum and of the scutellum yellowish-white; on the mesonotum are 2, rather distinct, yellowish-white stripes, which in some specimens reach the scutellum (although much fainter), usually they stop long before it; pleurae with a brownish-white pollen. Abdomen brown; hind margins of the segments, beginning with the 2., whitish, expanding into a small triangle in the middle; venter greyish pollinose, ± brown at the base of the segments. Legs rufous; tarsi brown, except at the base, tips of front tibiae brownish. Wings with a broad brown cloud across the central cross-veins, other clouds on the bifurcation of the 3. vein and on the cross-veins at the end of the discal cell; the rest of the wing has a digny pale brownish tinge, slightly more saturate between the stigma and the apex. — 5 ♀.

The eyes of this species (revived on wet sand) are dark purple, unicolorous, and do not show the usual markings of *Chrysops.*

Chrysops megaceras Bell. is most closely allied to *C. tanyceras.* but is larger, the proportion of the antennal joints is different, the white hind margins of the segments are almost: imperceptible. I have seen the type in „Turin."

Hine: „More than a dozen specimens taken at Peralta Station, 10.—26. III.

4. ***Chr. megaceras*** Bell. ♀.

„Nigro-fuscus. Fronte lata, cinerea, inferne nigro maculata; antennae praelongis, articulo primo et secundo fuscis, longitudine subaequalibus; secundo vix breviore; tertio brevi, ad basim incrassato, ad apicem acuto, nigro; facie cinereo-nigra, flavovillosa; palpis subnigris; proboscide exili, longa, nigra. Thorace nigro-fusco, longitudinaliter bivittata; vittis cinereis, una intermedia exilissima, brevis, a margine antico ad dimidium tantum thoracis producta; pleuris, pectore, scutello, halteribus et abdomine longo, fusco-nigris; ventre cinereo micante. Pedibus anticis rufis; genubus, tibiarum et tarsorum apice nigris; tibiis posterio-

download unter www.biologiezentrum.at

ribus fuscis. Alis longiusculus, fuscescentibus, ad marginem anticum nigrescentibus; stigmate lato, dense obscuro; margine postico et medio cellularum subhyalinis.

Lunghezza del corpo 9 *mm*. Delle ali 18 *mm*.

La stradinaria lunghezza delle antenne ravvicina questa specie al *Chr. longipennis* Macqu.

Oltre ai caratteri dipendenti dai colori e dalla loro distribuzione, citero come carattere importante di separazione fra le due specie la brevità dell' ultimo articolo delle antenne nella specie messicana. — Messico."

5. ***Chr. parvifascius*** Lutz ♀.

Länge 7, Fühler 2,2, Flügellänge 6,5, -breite 2,3—2,5 *mm*.

Ganz schwarze Art ohne hellere Zeichnung. Kopftoment gelbgrau, am Untergesicht mehr goldgelb. Gesichtsschwielen mäßig vorgewölbt. Mittelschwiele glänzend, durchscheinend bernsteingelb. Stirnschwiele glänzend schwarz, fast dem Augenrand anliegend. Backen glänzend schwarz. Taster schmal, schwarz, ca. $^2/_3$ rüssellang. Behaarung des Kopfes zart, greis. Scheitelfleck glänzend schwarz, fast den Augenrand berührend, mit 3 fast schwarzen Ozellen. 1. und 2. Fühlerglied gleich lang, 1. etwas stärker, aber nicht geschwollen, mattgelbbraun. 2. mit seichter Querfurche. Beide zart schwarz behaart, das 2. bedeutend dichter, daher dunkler erscheinend. 3. im Basalteil etwas abgeschnürt, gelbbraun, sonst schwarz, unvermittelt in den Endgriffel übergehend. Hinterkopf schwarz, greis behaart. Thorax und Schildchen schwarz. Thorax mit 2 zarten bläulichen Längsstriemen. Brustseiten schwarz, durch Toment grünlich schimmernd. Beine schwarz. Basis der Vorder- und Mittelschienen braun. Metatarsen der 4 letzten Beine gelbbraun mit schwarzer Spitze. 2. Glied der Hinterfüße gelbbraun. Schüppchen braun, Schwinger schwarz, Knöpfchenspitze bräunlich. Hinterleib beiderseits schwarz, zart greis behaart. Flügel glashell, ohne Spitzenfleck, zart braun geadert. Vorderrand bis zum Stigma dunkelbraun. Flügelbasis vor den Basalzellen braun. Die Querbinde erreicht den Hinterrand nicht; ihr Außenrand verläuft fast senkrecht und endet in der Mitte zwischen Hinterrandzelle 3 und 4. Die 5. ist ganz hyalin, Diskalzelle an der Basis ein wenig, desgleichen die 2. Unterrandzelle. 1. Basalzelle an der äußersten Spitze etwas braun, 2. ganz hyalin. Analzelle geschlossen.

Brasilien. — Matto Grosso am Paraná.

download unter www.biologiezentrum.at

6. ***Chr. molestus*** Wied. ♀ (syn. *oculatus* Big.).

Untergesichtsschwielen stark vorgewölbt, glänzend gelb. Toment goldgelb. Backenschwielen glänzend braun. Taster hellgelbbraun, lang und schlank, ca. $^2/_3$ rüssellang. Stirn matt gelb tomentiert, die Schwiele glänzend gelbbraun, oben schwärzlich gerandet. Fühler hell gelbbraun, schlank, 1. Glied etwas länger als das 2.; das 3. im basalen Teil abgeschnürt, hell gelbbraun, sonst schwarz, unvermittelt in den Endgriffel übergehend. Behaarung der 2 Grundglieder sehr zart aber ziemlich dicht schwarz. Thorax mit 2 gelbbraunen Längsstriemen und ebensolchen Seitenstriemen. Schildchen stets braungelb, ohne Mittelfleck. Beine gelbbraun, Enden der Tarsen bräunlich verdunkelt. Hinterschienen braun, gegen das Ende zu fast schwarz. Schwinger und Schüppchen braun bis hellbraun. Thoraxstriemen manchmal durch eine gelblich tomentierte Linie eingefaßt. Brustseiten hellbraun. Hinterleib ockergelb. Die Zeichnung ist variabel. Es sind stets 2 braune, nach hinten stark divergierende und von hinten her durch helle Flecke aufgespaltene Längsstreifen vorhanden, die eine nach hinten zu schmäler werdende gelbe Mittelstrieme zwischen sich tragen. Die Mitteläste der dunklen Striemen sind an den letzten Segmenten manchmal haarfein. Die Zeichnung des Bauches ist je nach dem Erhaltungszustand deutlicher oder unklarer. Flügelzeichnung sehr charakteristisch. Spitzenfleck und Querbinde sind vollkommen zusammengeflossen. Ihre Trennungsstelle deutet ein runder Fleck unterhalb des Randmals in der 1. Unterrandzelle an. 1. Hinterrandzelle stets ganz braun. Ein hyaliner Fleck in der 2., bezw. 2. und 3. oder 1.—3. Hinterrandzelle. Basalzellen in der Spitzenhälfte wasserklar, die 2. der Länge nach am untern Rande braun, dadurch die hyaline Anal-Partie des Flügels vollkommen isolierend. Flügelunterrand ± rauchig. 5. Hinterrandzelle mit dreieckigem, hyalinem Randfleck. In 1 ♀ trägt der Hinterleib am 4.—5. Ring 3 fast gleich große ± kreisförmige gelbe Flecken neben einander, da die helle Mittelstrieme durch Verdunkelung der Hinterränder aufgelöst erscheint.

In 1 ♀ von Peru, Rosalina, Urubambafluß 27. VIII. 1903 (Coll. Schnuse) ist der glashelle Fleck in den Hinterrandzellen 2+3 kaum durch eine Spur von Aufhellung angedeutet. Zeichnung des Thorax und Abdomens sehr kräftig dunkelbraun.

In einer Type von Bahia liegt der Flecken der 2. und 3. Hinterrandzelle direkt am Hinterrand; der kreisförmige Fleck der Unter-

download unter www.biologiezentrum.at

randzelle ist winzig klein. In einer anderen Type trägt die Längsstrieme des Hinterleibes am 3. Tergit keinen Fensterfleck.

Bauch manchmal mit 3 kleinen braunen Längsstriemen; an der Grenze der Sternite und Tergite verläuft stets ein schmaler, schwarzbrauner Strich. Der Fleck der Unterrandzelle kann eine kleine Aufhellung über die 2. Längsader hinaussenden.

Länge 6,5—8, Fühler 1,6—3,1, Flügellänge 6,5—8, -breite 2,5—2,7 *mm*.

Brasilien, Theresiopolis 9. VIII., Espirito Santo, Hamburg; Bahia, Sao Paulo, Minas Geraes, Pirapora, 11.—13. XI.

1 ♀ der Wiener Sammlung war *crucians* var. Lutzi m.

Peru, Rosalina;

Hieher gehört m. E. *Chr. oculatus* Big.

♀. „Länge 6 *mm*.

Antennis, capite thoraceque aequilongis, flavis, apice fuscanis; palpis, facie et fronte flavis, callositate transversâ, super antennas et, alterâ verticale, fuscis; thorace pallide flavido, laté nigro quinte vittato; scutello flavido; abdomine flavido, segmento 1°, apice, fusco notato, deinde vittis duabus nigris, apice dilatata et bifurcatis, ornato; calyptris pallide flavidis, halteribus fuscis, apice fulvo notatis; pedibus fulvis, coxis intermediis et posticis, tarsis, apice, nigris; alis, albidis, basi, sad anguste, extrinsecús, et, dimidio apicale, fusco tinctis, apicem versus, macula rotundata, maculisque duabus subtrigonis, prope marginem internam locátis, albidis, ornatis.

Antennes d'un jaune pâle, avec l'extrémité brunâtre, aussi longues que la tête et le thorax réunis, les deux premiers segments égaux entre eux; palpes et face jaunes, une callosité frontale ovaloïde, transversale, une autre au vertex, brunes; barbe nulle; thorax d'un jaune blanchâtre, avec cinq larges bandes noires; écusson jaune, teinté de brun à la base; abdomen jaune, 1er segment avec une petite macule transversale sise au milieu du bord postérieur, à partir du 2e jusqu'aux derniers, deux bandes longitudinales, étroites à la base, élargies et bifides en arrière, noires; cuillerons blanchâtres, balanciers bruns, avec un point fauve à l'extrémité de la massue; pieds fauves, extrémité des tarses, hanches intermédiaires et postérieures noires; ailes blanchâtres, le bord externe à la base, la base des deux cellules basilaires, toute la base de l'aile, y compris la cellule discoïdale,

download unter www.biologiezentrum.at

d'un brun foncé, un point blanc sis vers le milieu de la partie brune basilaire et deux larges macules subtrigonales, de même nuance, au bord interne. — Brésil, 1 ♀."

7. var. ***flavipennis*** n. sp. ♀.

Länge 8,5, Fühler 2,3, Flügellänge 9,5, -breite 3 *mm*.

Erkennbar an den vollkommen gleichmäßig ockergelb gefärbten Flügeln, in denen die trennende hyaline Sichel nur durch 2—3 hauchfeine, hellere Fleckchen markiert ist. Schwarz und leuchtend ockergelb gezeichnet.

Gesichts- und Backenschwielen glänzend honiggelb, stark vorgewölbt, breit durch rein goldgelbes Toment getrennt. Stirnschwiele bernsteingelb, oben und seitlich braunschwarz gerandet. Ozellenfleck fast rechteckig, schwärzlich, von den Augen weit durch Toment getrennt. Hinterkopf schwarz, am Augenrand gelbgrünlich, kurz gelblich behaart. Taster lang, speerspitzenförmig, hell gelbbraun, ca. $^2/_3$ rüssellang. Fühler schlank, schwarzbraun, Basis des 1. und 2. Gliedes dunkel gelbbraun. Behaarung schwarz, verhältnismäßig lang und stark. 3. Glied ganz schwarz. 1. Ringel ziemlich stark gebuchtet, an der Basis eingeschnürt und hier düster gelbbraun, 2.—4. Ringel fehlen. Kopfbehaarung lang, gelb, am Scheitel schwarz. Thorax ockergelb mit 3 breiten, schwarzen, glänzenden Striemen, die mittlere aufs Schildchen übertretend, die seitlichen vorn und hinten etwas verkürzt. Schildchen schwarz mit breitem, gelbbraunem Rand. Brustseiten schwarz, mit sattgoldgelben Tomentfleckchen. Schüppchen bräunlich, Schwinger gelbbraun. Beine und Vorderhüften hell gelbbraun; die 3 letzten Glieder der Hinterfüße gelb. Vorderbeine fehlen. Hinterleib satt goldgelb mit glänzend schwarzbrauner Zeichnung. 1. Ring am Hinterrand mit kurzem, schwarzbraunem Querstreif; 2.—7. mit breiter, wenig verjüngter goldgelber Mittelstrieme. Die einsäumenden schwarzbraunen Striemen nehmen fast den ganzen Hinterleib ein und reichen bis zum 6. Ring einschließlich. In ihr liegen im 3.—6. Ring kreisrunde, isolierte goldgelbe Fleckchen. Die des 3. sind am kleinsten. Bauch goldgelb, die letzten Ringe etwas verdunkelt, ohne Zeichnung, nur die Grenze der Sternite gegen die Tergite wird von einem feinen, schwarzen Strich begleitet. Behaarung gelb. Tergite an den hellen Teilen gelb, sonst tiefschwarz behaart. Flügel einheitlich bleich ockerfarben tingiert. Beide Basalzellen und die Analzelle fast klar

16*

download unter www.biologiezentrum.at

hyalin. Flügelhinterrand ganz leicht graulich tingiert. 5. Hinterrandzelle mit großem, fast hyalinem Fleck, der unscharf begrenzt ist. In der 1. Unterrandzelle ist ein kreisförmiger Fleck eben angedeutet; ein zweiter liegt an der Basis der 2. Hinterrandzelle und unterhalb derselben; ein dritter, noch weniger deutlich, liegt in der 3. Hinterrandzelle.

Sta. Inéz, Ecuador. Type ♀: Mus. Berlin.

8. ***Chr. intrudens*** Will. ♂ ♀.

„♀. Front opaque, light yellow, the vertical callosity brown, the frontal callosity oval, and shining amber-yellow. Antennae slender, as long as the mesonotum, yellow, the 2. joint partly and the 3. wholly brown. Face light, shining, reddish yellow, opaque yellow on the sides and above. Mesonotum deep brown, with four opaque yellow stripes, of which the inner pair are connected by a yellowish, somewhat variable dust in front, where the stripes themselves are narrow. Pleurae nearly black, with opaque spots. Scutellum red, shining. Legs yellowish red, the front and hind tibiae, the front tarsi and the distal joints of the posterior tarsi brown. Wings brown with the following hyaline spots: the distal portion of the 1. and 2. basal cells, the anal cell, a triangle on the hind border in the 5. posterior cell and another in the 2. posterior cell extending in the 3.; the anal angle is subhyaline. Abdomen: 1. segment wholly yellow, 2. light yellow with two black triangles, their apex in front; 3. segment black or dark brown with a median yellow stripe; 5. and following segments black or brown with three narrow yellow stripes. Lenght 9 *mm*.

♂. First antennal joint a little thickened. Mesonotum darker colored, the inner pair of stripes not connected by yellowish dust. Abdomen black, 1. Segment on the sides, the broad anterior angles of the 2. segment, a slender median stripe beginning on the 2. segment, and a slender lateral stripe distally, light yellow. Hyaline spots of the basal and posterior cell smaller. 3 ♀♀ and 1 ♂, Chapada, Brazil."

Lutz: „Diese Art unterscheidet sich nur durch die Flügelzeichnung von dem offenbar sehr nahe stehenden *molestus* Wied. und *crucians* Wied."

9. ***Chr. fulviceps*** Wlk. ♀.

Sollte sich herausstellen, daß die farbige Zeichnung in Lutz',

download unter www.biologiezentrum.at

Arbeit in der Spitzenhälfte nicht ganz bis zum Flügelrand einfarbig tingiert sein soll, so würde meine Art *aureofasciata* vielleicht mit *fulviceps* Wlk. identisch sein. Letztere gehört nach der Zeichnung in die *crucians*-Gruppe, meine Art gehört bestimmt in die *laetus*-Gruppe.

Originalbeschreibung: „♀. Niger; caput fulvum; palpi testacei; antennae ferrugineae, basi fulvae, apice nigrae; abdominis segmenta marginibus posticis testaceis; pedes fulvi, tarsis fuscis; alae subcinereae, vitta costali fasciaque late postice furcata nigrofuscis.

♀. Black. Head tawny; vertex piceous. Palpi testaceous. Antennae ferruginous, tawny at the base, black towards the tips. Hind borders of the abdominal segments testaceous. Legs tawny; tarsi brown. Wings very slightly gray, dark brown along the fore border and with a very dark brown broad band which is furcate towards the hind border; first branch of the cubital vein simple, slightly curved and not angular near the base, subanal vein joining the anal on the border. Length of the body $2^3/_4$ lines; of the wings 6 liees.

Pará. From Mr. Bates collection."

Lutz: „Das hier abgebildete Stück, welches ebenfalls aus der Gegend von Para stammt, wo die Art wohl nicht selten sein dürfte, weist zwar in der Intensität der Färbung kleine Unterschiede auf, ist aber trotzdem mit größter Wahrscheinlichkeit auf dieselbe Art zu beziehen."

10. ***Chr. soror*** n. sp. ♀.

Länge fast 7, Fühler ?, Flügellänge 7, -breite 2,5 *mm.*

Rein schwarz, ohne jede helle Zeichnung. Gesichtsschwielen wenig vorgewölbt, glänzend braun, unten vollkommen verschmolzen, in der Mitte bis zu den Fühlern hinauf glänzend honiggelb. Backenschwielen glänzend schwarz, dem Augenrand anliegend. Gesichtsschwielen im obern Teil den Augenrand berührend, die hellweißgelbe Tomentpartie ist deshalb getrennt. Stirn weißgrau tomentiert, Stirnschwiele fast glanzlos, ziemlich groß, fast die Augen berührend, von dem großen Ozellenfleck ziemlich breit getrennt. Ozellenfleck glänzend braun, die Augen berührend, mit 3 dunkelrotbraunen Ozellen, lang abstehend schwarz behaart. Sonst ist die Kopfbehaarung zart, zerstreut gelblich. Taster sehr schlank, über $^2/_3$ rüssellang, bleich braungelb, zart und kurz gelb

download unter www.biologiezentrum.at

behaart. Fühler sehr schlank. 1. und 2. Glied bleich gelbbraun; 2. ca. $^3/_4$ so lang wie das 1. Das 1. ist in den basalen $^2/_3$ fast weißgelb. Behaarung zart, schwarz, am 2. bedeutend dichter, dieses daher dunkler erscheinend. Hinterkopf schwarz, am Augenrand weißgrau, linienfein. Thorax glänzend schwarzbraun, vorn mit weißlichgrauem Schimmer, der in sich 2 klare helle Linien und eine schwarze Mittellinie trägt. Behaarung äußerst zart und kurz, abstehend schwarz und anliegend seidig weiß. Brustseiten schwarzbraun mit weißlichgrauen und gelblichen Tomentflecken und langer, dichter, weißgrauer Behaarung. Schüppchen dunkelbraun, Schwinger dunkelbraun mit heller Knöpfchenspitze. Beine einheitlich hellbraun, glänzend. Alle Schenkelspitzen bleich gelbbraun, auch die äußerste Spitze der Mittel- und Hinterschienen und die zwei ersten Tarsenglieder der vier letzten Füße. Hinterleib einfärbig glänzend braun ohne helle Einschnitte oder Zeichnung. Behaarung kurz, anliegend, am 1.—3. Ring schwarz, am 4.—7. gelblich. 2. und 3. Ring mit kleinem, von weißen Härchen gebildetem Mitteldreieck. Am 2. Ring steht es auf etwas unbestimmt weißgrauem Grund. Bauch glänzend hellbraun, gegen das Ende zu schwarz. Flügel dunkelbraun, die Basalpartie vor den Basalzellen ist heller, fast hyalin. Beide Basalzellen vor der Spitze etwa zur Hälfte klar hyalin; Analzelle mit Ausnahme der Spitze. Sie ist am Rand geschlossen. Flügelhinterrand graulich, nach der Analzelle zu heller. 5. Hinterrandzelle mit großem, hyalinem Randdreieck. Die hyaline Sichel beginnt unter dem Stigma, verläuft in leichtem, convexem Bogen bis zum Ende der 3. Hinterrandzelle. In der 2. Hinterrandzelle ist sie ziemlich stark verbreitert. Sie ist sehr schmal. Die Gabel trägt einen sehr stark markierten, fast quadratischen Fleck.

Venezuela. — Type ♀: Mus. Wien.

11. *Chr. calogaster* Schin. ♀.

Länge 7,5, Fühler ?, Flügellänge 7, -breite 2,5 *mm*.

Tiefschwarze Art mit weißlicher Querbinde am 2. Tergit und satt goldgelben Mitteldreiecken bezw. Querbinden am 2.—5. Ring.

Untergesicht hell rotgelb, wenig vorgewölbt. Alle Schwielen, auch die Backenschwielen glänzend. Toment satt goldgelb, an der Stirn in Graugelb übergehend. Stirnschwiele mehr braungelb, oben und seitlich mehr braunschwarz gerandet, gleich den Ge-

download unter www.biologiezentrum.at

sichtsschwielen vom Augenrand breit getrennt. Stirn dicht filzig gelb behaart. Ozellenhöcker schwärzlich, sehr klein, mit 3 düsterroten Ozellen. Taster schmal, hell gelbbraun, außen mit deutlicher Längsfurche, ca. $^2/_3$ rüssellang. Fühler schlank, 1. Glied bleich gelbbraun, an der Spitzenhälfte mit wenigen, sehr zarten, schwarzen Haaren. 2. Glied wenig kürzer als das 1., dunkler, mit sehr dichter, grober, schwarzer Behaarung, daher noch dunkler erscheinend. Hinterkopf schwarz, am Augenrand gelbgrau. Thorax glänzend schwarz, in der vorderen Partie besonders dicht gelbfilzig behaart. Brustseiten glänzend schwarz, mit satt goldgelben, matten Tomentflecken. Schildchen glänzend schwarz. Schüppchen und Schwinger dunkelbraun. Alle Hüften und die Hinterschienen glänzend dunkelbraun. Vorderbeine gelbbraun, die 3 letzten Tarsenglieder schwärzlich. Mittel- und Hinterschenkel in der Basalhälfte schwarzbraun, sonst hellgelb braun. Mittelschienen hellbraun, Tarsen weißgelb, die letzten 3 Segmente bräunlich. Alle Schienen etwas bogig erweitert. Behaarung zart schwarz, an den Hinterschienen fast gewimpert. Hinterleib tiefschwarz, stark gewölbt. 1. Ring ganz schwarz. 2. mit fast elfenbeinweißer Vorderrandbinde, die, an den Seiten stark verbreitert, bogenförmig zum Hinterrand steigt. Alle Ringe ohne helle Säume. 2. Ring am Hinterrand mit kleinem, gleichseitigem, goldgelbem Mitteldreieck. 3.—5. mit kurzem, goldgelbem Strich am Hinterrand, der am 3. etwas dreieckig vorgezogen ist. Behaarung tiefschwarz, an den hellen Stellen weißgelb oder goldig. 1. und 2. Sternit gelb, 3.—7. schwarz. 2. mit schwarzem Mitteldreieck und Hinterrand und schwarzbrauner Hinterecke. Das Gelb des 1. Sternits steigt seitlich zum 1. Tergit hinauf, ist aber nur in Seitenansicht zu erkennen. 1. Sternit an der Basis schmal schwarzbraun. Flügel dunkelbraun mit ganz hyalinen Partien, und zwar: beide Basalzellen und die Analzelle, mit Ausnahme ihrer Spitzen, der Flügelunterrand, der nur außen zart bräunlich tingiert ist, ein ziemlich zentral gelegener Fleck in der 5. Hinterrandzelle, eine feine Sichel, die durch einen vorspringenden Zahn an der Gabelader in zwei Teile zerlegt wird. Der obere, schmale Teil reicht von der Costa bis zum oberen Gabelaste. Die Gabel trägt ein auffallend dunkles, fast quadratisches Fleckchen, das vorne (als Verbindungsstück der 2 Sichelteile) von einem hyalinen Strichelchen begleitet wird. Der 2. Teil der Sichel zieht sich von der 3. Längsader bis in die 3. Hinterrandzelle hinein. Vor der Gabel

download unter www.biologiezentrum.at

liegt im Braun der Querbinde eine kleine aufgehellte Stelle, wodurch der Gabelfleck noch mehr isoliert wird. Flügelspitze blasser braun als die Querbinde.

Brasilien. — Type ♀: Mus. Wien.

12. Var. **mexicanus** m. ♂ ♀.

♀: Länge 6—7,5, Fühler 2,5, Flügellänge 6,7—7, -breite 2,1—2,5 *mm.*

♂: Länge 7, Fühler 1,5—2, Flügellänge 6,5—7, -breite 2,4 bis 2,5 *mm.*

♀: Untergesicht hell gelbbraun glänzend mit blaßgoldgelbem Toment, wenig vorgewölbt. Einstiche sehr tief, schwärzlich erscheinend. Stirn graugelb tomentiert. Schwiele groß, fast rechteckig, braunschwarz, unten mehr gelbbraun, ziemlich glanzlos, den Augenrand nicht erreichend. Ozellenfleck glänzend schwarz, den Augenrand erreichend, mit 3 düsterroten Ozellen. Stirn- und Ozellenpartie dicht schwarz behaart, Untergesicht gelblich. Taster lang, schlank, hell gelbbraun, ca. $^2/_3$ rüssellang, kurz zart gelb behaart. Fühler sehr lang und schlank, ziemlich weit auseinander gerückt. 1. Glied ca. $^1/_4$ länger als das 2., beide blaß gelbbraun glänzend, 2. etwas dunkler, oben der Länge nach braun, dichter und länger schwarz behaart als das 1. 3. fast so lang wie das 1. und 2. zusammen, an der Basis gelbbraun, jenseits der stärksten Partie schwarz. Die Spitze des 1. Ringels ist dreimal gewulstet, fast einzelne Glieder vortäuschend. Endgriffel deutlich gegliedert. Thorax und Schildchen schwarz, wenig glänzend, sehr zerstreut kurz weißlich anliegend behaart. Thorax vorn mit breiter, grünlicher Mittelstrieme, die durch eine tiefbraune Mittellinie geteilt wird und bis zur Quernaht reicht. Brustseiten glänzend schwarzbraun mit gelben Makeln. Beine schwarzbraun, Schenkel mit Ausnahme der äußersten Basis hell gelbbraun. Äußerste Spitze der Mittel- und Hinterschienen und 1. und 2. Tarsenglied derselben Beine gelblich. Behaarung schwarz, zart, an den Hinterschienen fast gewimpert. Alle Schienen etwas bogig erweitert. Hinterleib tief schwarzbraun. 2. Tergit, event. 2. und 3., mit beinweißer Vorderrandbinde, die, seitlich erweitert, bogig zum Hinterrand führt. Helle Einschnitte fehlen. 2. Tergit am Hinterrand mit kleinem, gleichseitigem, weißgelbem Mitteldreieck. Die hellen Partien des 4.—7. Tergits anliegend weißlich behaart, der Rest schwarz. 1. und Basis des 2. Sternits weißgelb, gebuchtet be-

download unter www.biologiezentrum.at

grenzt, der Rest schwarz. Flügel wie bei *calogaster*, aber die hyaline Sichel ist viel breiter, mindestens doppelt so breit. Sie reicht bis zur Hinterecke der 3. Hinterrandzelle. Der kleine quadratische Fleck an der Basis der Gabel liegt vollständig isoliert in der hyalinen Partie oder ist durch einen kleinen Strang oberhalb der Gabelader mit der Querbinde verbunden. Spitzenfleck viel schmäler als bei *calogaster*.

Ein unreifes ♀ mit unterbrochener, gelber Fleckenstrieme zwischen Flügelbasis und Schulter. Hinterecken des 1. Sternits gelb, 3. mit gelbem Hinterrandsdreieck, 4. mit breiter, gelber Hinterrandbinde, die in der Mitte dreieckig ausgezogen ist; 5. mit Spuren davon. Spitzenfleck hauchfein. Gabelpunkt kaum angedeutet.

♂. Gleicht dem ♀. Gesichtsschwielen ebenso flach. Backen mit winzig kleinem, schwarzglänzendem Fleck direkt am Auge. 1. Fühlerglied etwas zwiebelförmig verdickt, lang abstehend schwarz behaart. 2. nur an der Innenseite gelbbraun, sonst dunkelbraun. Augen groß, vollkommen zusammenstoßend. Stirndreieck vertieft, glänzend schwarz. Die großen Fazetten der oberen Hälfte scharf von den kleinen getrennt. Ozellenhöcker wenig vorgequollen, mit langen, schwarzen Haaren. Ozellen dunkelrotbraun. Taster dunkelgelb bis dunkelbraun, schmal, fast parallelrandig, scharf zugespitzt, ca. $^1/_3$ der Länge des sehr dünnen, langen schwarzen Rüssels betragend. Kopfbehaarung lang abstehend, goldgelb. Thorax glänzend schwarz, mit 2 feinen goldgelben Längslinien bis zur Quernaht. Der Raum zwischen ihnen schimmert vorn etwas braun. An der Schulterbeule und unterhalb liegt ein goldgelber Tomentfleck, desgl. über und unter der Flügelbasis; dieselben sind intensiv goldgelb behaart. Schildchen glänzend schwarz; Beine, Schwinger, Schüppchen wie beim ♀. Hinterleib glänzend tiefschwarz mit goldgelber Zeichnung. 1. Ring ganz seitlich mit kleinem, orangegelbem Fleck. 2. Ring schwarz mit 2 großen Seitenflecken, die am Vorderrand beginnen, dann schräg nach der Hinterecke verlaufend. In der schwarzen Mittelfigur liegt am Hinterrand ein kleines goldgelbes Dreieck. 3. Ring mit schmalem Mitteldreieck, das bis zum Vorderrand verlängert ist. 4. mit breiter Hinterrandbinde, die die Seiten bei weitem nicht erreicht und die 3 kurze Dreiecke nach vorn entsendet. 5. mit Spur eines gelben Saumes. Sonst fehlen helle Hinterrandsäume. In der Type bilden das Mitteldreieck am 2. und 3. Ring mit der Hinterrand-

download unter www.biologiezentrum.at

binde des 1. ein gemeinsames goldgelbes ⊥. Behaarung kurz, schwarz, auf den gelben Teilen goldgelb, an den 2 letzten Ringen weiß. Bauch am 1.—3. Ring goldgelb, glänzend, am 4.—7. schwarz. 4. mit drei unscharfen, gelblichen Flecken, der mittlere kann auf den 3. Ring übergreifen. Flügel wie beim ♀, aber das Braun ist satter, die hyalinen Partien sind daher auffälliger. Beide Basalzellen fast bis zur Hälfte schwarzbraun, Analzelle nur in den äußersten Spitzen. Flügelunterrand hyalin. 5. Hinterrandzelle kaum etwas aufgehellt. Spitzenfleck an der Mündung des untern Gabelastes endend. In der Type ist der kleine Fleck an der Gabel deutlich, in der Cotype fehlt er.

Mexico, Vulcan Colima 10. III.—28. X.

Type ♂ ♀: Mus. München.

13. ***Chr. crucians*** Wied. ♂ ♀.

Zu *crucians* Wied. gehört ein ganzer Formenkreis, der durch viele Übergänge auch *fusciapex* Lutz und *ecuadorensis* Lutz in sich schließt. Derselbe ist sofort erkennbar an dem sehr großen Spitzenfleck, der von der Querbinde der Länge nach durch eine schmale hyaline Sichel getrennt ist. Ist er wirklich in der letzten Partie verschwommen, wie es bei unausgefärbten Exemplaren der Fall sein kann, so ist der verbleibende Apikalfleck stets breiter als die Costalzelle, sodaß solche Tiere ohne Beachtung andrer Merkmale von den sonst recht ähnlich gezeichneten *varians* und *laetus* sofort zu unterscheiden sind. Unter den Wiedemannschen *crucians* sind 4, die unzweifelhaft die Lutz'sche Variante *fusciapex* ausmachen; eine derselben ist sogar als Type ausgezeichnet. Zwei Exemplare sind echte *varians*, trotz der beigefügten Determinationsetiquette: det. Wied. mit ganz schmalem Apikalfleck. Die Lutz'schen *fusciapex* haben einen deutlichen, intensiv braunen Spitzenfleck, der bis zum Flügelhinterrand reicht. Die Tiere mit verschwommenem Spitzenfleck hat Lutz für „*varians* Wied." erklärt, da die *varians* Wied.-Type des Berliner Museums, die Lutz gesehen hat, tatsächlich ein solches *fusciapex*-Exemplar mit verschwommener Apikalbinde ist. Wiedemann hat bei seiner *varians* ja auch die Bemerkung hinzugefügt, daß der Spitzensaum bei einigen Exemplaren sehr licht braun sei. In diesen Fällen haben sich beide Autoren durch die sehr ähnliche Hinterleibszeichnung leiten lassen.

download unter www.biologiezentrum.at

Die Art ist so variabel, daß man die aufgestellten Varietäten leicht um eine beträchtliche Zahl vermehren könnte.

Die Wiedemannsche Type ist ein ♀ aus Brasilien. (Coll. Winthem, det. Wied.!).

Gesicht bernsteingelb, Schwielen stark vorgewölbt; Backenschwielen glänzend schwarz und braun. Kopf goldbraun tomentiert, Stirnstrieme ziemlich groß, unten zweimal ausgebuchtet, sodaß ihr Unterrand parallel den Fühlern verläuft, fast die Augen berührend. Ozellenfleck kleiner, rundlich, schwarz, mit 3 dunkelroten Ozellen. Hinterkopf schwarz, durch Toment gelblich, gelb behaart. Kopfbehaarung greis bis gelb. Taster gelbbraun, ebenso behaart, ziemlich breit messerscheidenförmig, ca. $^1/_2$ rüssellang. Fühler honiggelb. 1. Glied kaum stärker als das 2; ca. $^1/_3$ länger. Mittelstrieme des Thorax ziemlich breit graugrünlich, durch eine feine, braune Linie geteilt. Alle Schwielen sind braun. Schildchen braun mit schwarzer Basis. Brustseiten braun bis schwarzbraun, mit gelben Tomentflecken und gelber, spärlicher Behaarung. Beine hellbraun, Tarsenenden und Hinterbeine etwas verdunkelt. Schwinger und Schüppchen braun. Hinterleib hellgelbbraun mit dunkelbrauner Zeichnung. 1. Ring gleichmäßig blaßbraun mit 2 hellen gelben Flecken. Die äußerste Basis des 2. Ringes ist von gleicher Farbe. 2. Ring mit 2 großen Dreiecken, die ein Rechteck zwischen sich freilassen und den Vorderrand nicht berühren. Die Dreiecke setzen sich als breite, parallele Strieme bis zum 5. Ring inclusive fort. In ihnen liegen kleine, helle Dreiecke, sodaß auf diese Weise 3 helle Längsstreifen zu stande kommen. 6. und 7. Ring schwarz, mit gelben Hinterrändern. Bauch hell gelbbraun, 5.—7. Sternit ganz schwarzbraun, 7. mit gelbem Saum. 2.—4. mit schwarzem, quadratischem Mittelfleck. Der Seitenrand bis zum 2. Sternit einschließlich ist schmal schwarz oder schwarzbraun, sodaß der Bauch also 2 gelbe Längsstriemen trägt und nur das 1. und die Vorderhälfte des 2. Sternits ganz gelbbraun sind. Flügel hyalin mit dunkelbrauner Zeichnung. Vorderrand bis Subcostalzelle dunkelbraun, mehr als die Hälfte beider Basalzellen und der Vordersaum der Analzelle desgleichen. Die Querbinde ist breit, füllt die Spitzen beider Basalzellen aus und die ganze Spitzenpartie der weit offenen Analzelle. 4. Hinterrandzelle ganz braun, 5. mit großem, hyalinem Randfleck. Hyaline Sichel schmal bis zur 4. Hinterrandzelle. Der Spitzenfleck ist etwas heller als die Querbinde.

download unter www.biologiezentrum.at

In einem ♀ ist das 1. Tergit ganz gelb mit zartem, dunklem Mittelfleck. Zuweilen ist das 2. Sternit ohne braunen Mittelfleck. Das Schildchen kann ganz schwarz sein; die Striemung des Hinterleibes in Flecken aufgelöst.

In einem ♀ hat das 1. Tergit 2 kleine braune Strichelchen am Hinterrand.

Var.: 1 ♀ von Rio Grande do Sul. Auf den Gesichtsschwielen liegt ein deutlicher, kleiner, brauner Längsfleck, Backenschwielen oben glänzend braunschwarz begrenzt. Seitenstriemen des Thorax sehr breit und deutlich. Am Hinterleib beginnt die gespaltene Längsstrieme bereits am 1. Ring, indem die 2 Fleckchen desselben senkrecht stehen und sich an die Äste der Längsstrieme setzen. Die Seitenäste zweigen am Ende des 2. Ringes ab und reichen breit und ununterbrochen bis zum Ende des 7. Tergits. Die eingeschlossene, gelbe Strieme reicht ununterbrochen bis zum 6. Ring inclusive fast alle Flügelzellen mit ± deutlichen Fensterflecken. Die helle Sichel hat in beiden Flügeln verschiedene Gestalt.

Ein zweites ♀ vom gleichen Fundort gleicht dem vorigen, hat aber auf jeder Gesichtsschwiele 2 winzige, braune Punkte, und einen gleichen auf den Backenschwielen nahe dem Augenrand. Spitzenfleck von der 1. Hinterrandzelle an stark verwaschen. Beine fast ganz gelb, die Schienen kaum etwas verdunkelt.

Var. Ein melanochroides ♀ von S. Paulo, F. do Bonito 15. bis 30. I. Gesichtsschwielen mit 2 ziemlich großen, schwarzbraunen Längsflecken. Backenschwielen schwarz; vor ihnen ein isolierter Punkt nahe dem Augenrand. 3. Fühlerglied fast ganz tiefschwarz, Stirnschwiele schwarz, unten etwas gelblich. Stirn und Scheitel graugelb mit großem, schwarzem Ozellenfleck. Thorax schwarz mit 2 feinen, gelbgrauen Mittelstriemen und 2 breiten, gelben Seitenstriemen, die den Rand begleiten und in die Mittelstrieme einmünden. Schildchen mit rötlichbraunem Saum. Hinterleib vorherrschend schwarz. Die Doppelstrieme beginnt am 1. Ring. Die Fleckchen in den Ästen sind winzig klein, aber deutlich. 1.—4. Sternit dunkelgelb, 3. und 4. mit quergestelltem, rechteckigem Mittelfleck, 5.—7. ganz schwarz. Am 2.—4. eine gespaltene Seitenstrieme, die am 4. zusammenfließt. Ihr schmaler, äußerer Ast reicht bis zum Anfang des 2. Sternits, der breitere, innere bis zur Mitte desselben. Flügel schwarzbraun tingiert, die hyalinen

download unter www.biologiezentrum.at

Flecken weiß erscheinend, sehr klein und scharf begrenzt. Flügelunterrand grau getrübt. Basalzellen größtenteils braun.

♀. Länge fast 6—9, Fühler 2—3, Flügellänge 6,5—8, -breite 2—3 *mm.*

♂. Länge 8,2, Fühler 2,6, Flügellänge 7, -breite 2,5 *mm.*

Untergesicht glänzend honiggelb, mit großen, vorgewölbten Schwielen. Bestäubung goldgelb. Backenschwielen schmal getrennt, am Auge jederseits mit kleinem, braunem, kreisförmigem Fleck. Ein brauner Fleck in den Einstichen. Augen vollkommen zusammenstoßend. Fazetten alle ziemlich klein, unscharf geschieden. Stirndreieck sehr klein, dunkelbraun. Ozellenhöcker stark vorgequollen, schwarzbraun, mit 3 rötlichen Ozellen; dicht, lang, abstehend schwarz behaart. Untergesicht weiß behaart. Taster hellgelbbraun, ca. $^1/_2$ rüssellang, speerspitzenförmig, gelb behaart. Fühler stärker als beim ♀; 1. Glied nicht geschwollen, hell gelbbraun, zart aber lang abstehend schwarz behaart. 2. etwas dunkler, fast so lang wie das 1., zweimal seicht gefurcht. 3. etwas länger als das 2., an der äußersten Basis dunkelbraun, sonst schwarz, der Griffel sehr scharf abgesetzt. Thorax schwarz glänzend. Zwei breite, schillernde, weißgelbe Seitenstriemen. Schildchen glänzend schwarz. Brustseiten schwarzbraun mit goldgelbem Toment. Schüppchen hellbraun. Schwinger dunkelbraun. Hinterleib fast ockerfarben mit weißlich seidigem Reif. 1. Ring mit großem, schwarzbraunem Mittelfleck, der nur die Seiten freiläßt. 2. mit gleichbreitem Mittelfleck, in den sich vom Hinterrand bis zur Hälfte ein heller Fleck einschiebt, der Anfang einer kommaförmigen Mittelstrieme, die continuierlich genau bis zum Ende des 5. Ringes führt. Die schwarze gespaltene Strieme verbreitert sich nach außen um das Doppelte auf der Hinterhälfte des 2. Segments und verläuft schräge bis zum Außenrand des 3. Tergits. In ihr liegt im 3. Tergit ein klares Rechteck, das vom Vorder- bis Hinterrand reicht. Im 4. Ring ist eine ähnliche Figur angedeutet durch helle Behaarung. Hinterrand des 5. und 6. Tergits hell. Behaarung schwärzlich, auf den hellen Partien und den letzten Ringen gelblich. Bauch gelblich mit 3 Fleckenstriemen, die mittelste am breitesten; am 2. ist der Fleck dreieckig, an den andern ± viereckig. 6. Ring ganz schwarz, 7. düsterbraungelb. Flügel dunkelbraun. Über die Spitzen beider Basalzellen zieht sich ein hyaliner Strich hin. Flügelhinterrand grau. Die hyaline Sichel verbreitert sich zu einem großen Dreieck. das die 1.—3.

download unter www.biologiezentrum.at

Hinterrandzelle einnimmt. 5. mit großem, hyalinem Randfleck. Analzelle weit offen. Beine und Vorderhüften hellgelbbraun. Spitzen der Vorderschienen, Knie der Hinterbeine, die ganzen Vordertarsen und 3.—5. Glied der übrigen, die Hinterschienen schwarz. Behaarung der Schenkel sehr lang und zart, zerstreut schwarz, der Hinterschienen kürzer und dichter.

Paraguay, Hohenau 3. XI., 24.—25. X., Brasilien, Sao Paulo, Sao Joaño del Rey, Sta. Cruz, Rio Grande do Sul. — Cuba.

Type ♀: Mus. Wien, ♂: Berlin.

14. Var. ***ecuadorensis*** Lutz. ♀.

Länge 6,5—8, Fühler 2,2—2,5 Flügellänge 7—9, -breite 2,5 bis fast 3 *mm*.

Vorherrschend hellgelb. Thoraxstriemung schmal und deutlich. Hinterleibstreifen nur auf den Anfang beschränkt; 1 winziges Querstrichlein am Hinterrand des 1. Tergits. Die Doppelstrieme beginnt als deutliches, großes, fast gleichbreites Hufeisen am 2. Ring, die mittleren Äste bis zum 3. Ring von gleicher Breite, plötzlich endend; die Seitenäste kaum mit ihnen verbunden, linienfein, bis zum 5. Ring inclusive Bauch ganz ockergelb. Flügel intensiv braun; die helle Sichel schmal, sehr kurz, schon in der 3. oder 4. Hinterrandzelle endend. Der kleine Flecken in der 5. Zelle ist breit vom Flügelrand getrennt. Basalzellen vollkommen hyalin; auch die Wurzelpartie davor etwas gelblich.

Ecuador, S. Antonio de Curaray 4.—20. I., Britisch Guyana, Bartica 5. IV., Kartabo.

Type ♀: Mus. Hamburg.

15. Var. ***peruvianus*** m. ♀.

Länge 7,8, Fühler 2,7, Flügellänge 8, -breite 2,9 *mm*.

Flügel wie die vorige. Goldgelb mit schwarzer Zeichnung. Am Hinterleib trägt schon der 3. Ring jederseits einen gelben Fleck. Die inneren Äste sind auf Ring 4—7 in haarfeine, isolierte Strichelchen aufgelöst. Alle Striemen reichen bis zum 7. Tergit. Schildchen gelb oder schwarz, oder schwarz mit breitem, gelbem Saum. Die hyaline Sichel reicht über die 2. Längsader hinaus, ist manchmal in der 3. Hinterrandzelle leicht unterbrochen.

In 2 ♀ besteht die Hinterleibzeichnung nur in einem einfachen Hufeisen, indem die seitlichen Äste vollkommen fehlen,

download unter www.biologiezentrum.at

sind nur am 3. und 4. Ring durch ein winzig braunes Fleckchen markiert. Übergang zu *ecuadorensis.*

Type: ♀: Mus. München.

Peru, Pachitea-Mündung 3. XI., Pto. Yessup, Madre de Dios 3. XI., Pichis I., Cuzco, Callanga im Piñipiñital; Brasilien, S. Paulo S. Sebastian, Paracatée in S. Minas 22. XII. (an Blüten).

16. Var. ***Lutzi*** m. ♀.

Länge 6,8—7,2, Fühler 6,5—7,2, Flügellänge 6,5—7,2, -breite 2,2—2,4 *mm.*

Untergesicht hell honiggelb. Schwielen mit 4 kleinen, schwarzen Flecken, 2 auf der erhöhten Partie, 2 am Innenrande. Backen mit 2 gleichen Flecken. Toment hell goldgelb. Taster so hell wie das Untergesicht. Ozellenfleck sehr klein, tiefschwarz. Fühler mit verhältnismäßig langer, schwarzer Behaarung. 3. Glied auffallend stark gebuchtet. Thorax golbgelb mit 3 klaren, scharfbegrenzten Striemen. Zwischen Schulterbeule und Flügelbasis eine schwarze Strieme. Die Schultern und die Partie dahinter dicht goldgelb behaart. Brustseiten gelb mit schwarzer Querbinde oder schwarzbraun mit gelben Tomentflecken. Schildchen ganz hell ockergelb. Schüppchen gelbbraun, Schwinger schwarzbraun. Beine und Vorderhüften ganz hellgelb, Knie und Tarsenenden dunkel. Vordertarsen ganz schwarz. Hinterleib goldgelb mit klaren, fast reinschwarzen Striemen. Die mittleren reichen von der Basis des 1. bis zum 7. Segment. Sie verbreitern sich am Hinterrand des 2. Hier zweigt sich die Seitenstrieme ab, die also vom 3.—6. reicht. Die dazwischen eingeschaltete gelbe Längsstrieme reicht kontinuierlich bis zum 7. Die mittleren schwarzen Striemen sind vorn und hinten zusammengeflossen. 2. Ring am Hinterrand mit kleinem, braunem Querstrich, der den Seitenrand bei weitem nicht erreicht. 7. seitlich ganz gelb. In einem ♀ von Peru ist die Mittelstrieme in längliche Flecken aufgelöst, die seitlichen verlaufen continuierlich bis zum Ende. Bauch gelb mit 3 schwarzen Längsstriemen. Die Mittelstrieme manchmal durch feine braune Striche am 3.—6. Ring angedeutet, die Seitenstriemen sehr schmal vom 2.—7. 6. und 7. Ring fast ganz schwarz. Flügel wie in der Stammform, aber die Sichel meistens durch ein braunes Fleckchen an der Gabel oder eine feine Säumung der Gabelader geteilt, so daß eine große Ähnlichkeit mit *molestus* entsteht, bei der aber der

download unter www.biologiezentrum.at

abgeschnürte Fleck in der Unterrandzelle stets rundlich ist, hier dagegen ein feiner Streifen. Die sehr schmale Sichel erreicht den Hinterrand nicht. Alle Zellen manchmal mit ± hellen Kernen. Beide Basalzellen sind etwa zur Hälfte braun. Es ist entschieden die hellste Variante von *crucians*.

Type ♀: Mus. Wien.

Paraguay, San Bernardo, Rio Grande do Sul, Brasilien, Sierra Geral, Peru.

(Fortsetzung folgt).

Verantwortl. Redakteur u. Eigentümer Fritz Wagner, Wien, XVIII/1. Buchdruckerei Wilhelm Trentler, Hainfeld, Nieder-Österr.

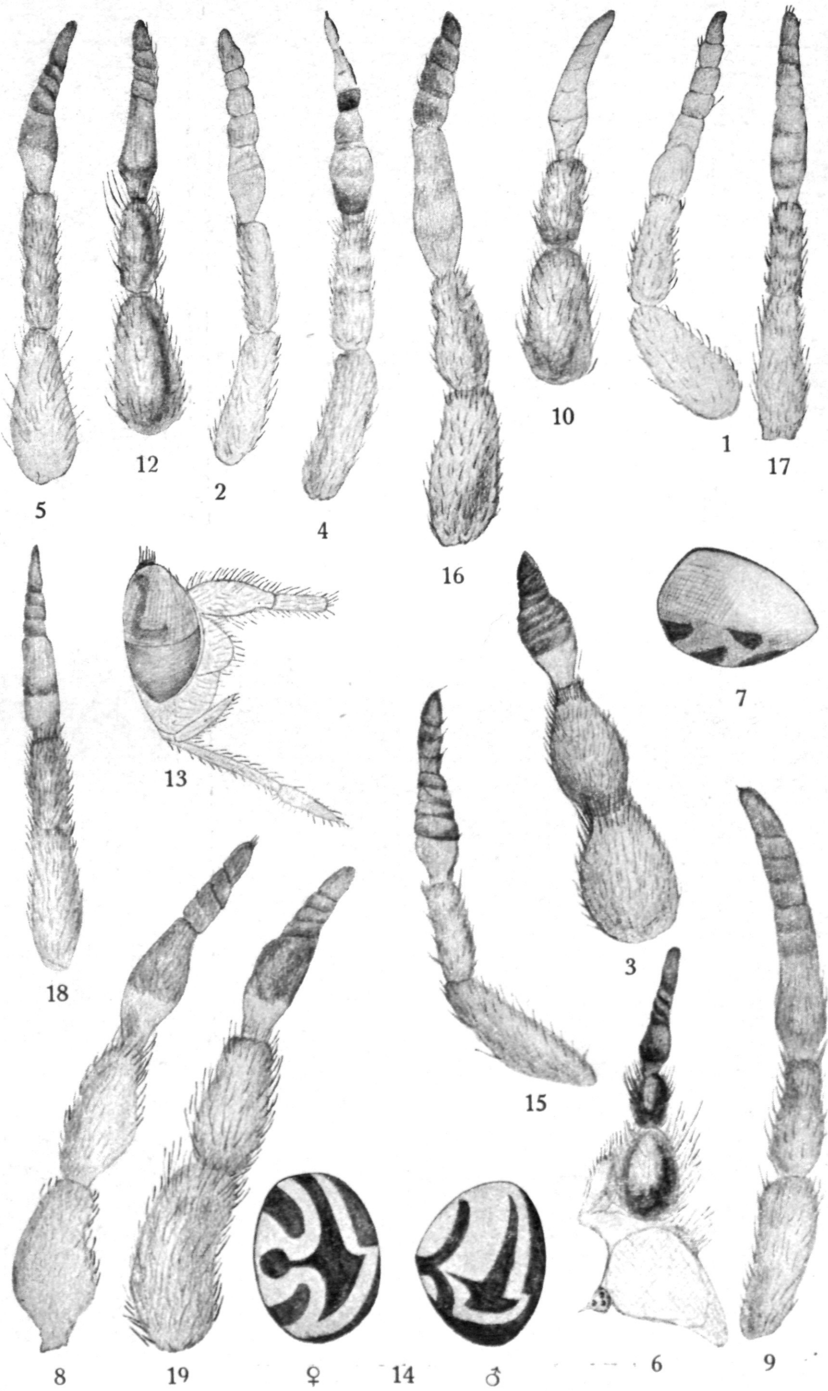
download unter www.biologiezentrum.at

Tafel-Erklärung zu Taf. I.

Fig. 1. Het. Lynchii Breth. ♀, rechter Fühler von oben.
„ 2. — costatus F. ♀, linker Fühler von oben.
„ 3. Chr. virgulatus O.-S. ♀, linker Fühler.
„ 4. — flavipennis n. var. ♀, linker Fühler von oben.
„ 5. — crucians Wd. ♂, rechter Fühler von oben.
„ 6. — altivagus O.-S. ♂, rechter Fühler von oben.
„ 7. — — — Augenzeichnung: violette Flecken auf grünem Grund.
„ 8. — tristis F. ♀, rechter Fühler.
„ 9. — caesiomaculatus n. sp. ♀, rechter Fühler.
, 10. — trifarius Macq. ♂, rechter Fühler.
„ 11. — vacat.
„ 12. — trisignatus n. sp. ♂, rechter Fühler von oben.
„ 13. — incisus Macq. ♂, Kopf von der Seite.
„ 14. — uruguayensis Lutz. Augenzeichnung: violett, fein rot berandet auf grünem Grund.
„ 15. — nigroviolaceus n. sp. ♀, rechter Fühler.
„ 16. — scalaratus Bell. ♀, rechter Fühler.
„ 17. — gracilis n. sp. ♀, linker Fühler.
„ 18. — brevifascius Lutz. ♀, linker Fühler.
„ 19. — olivaceus n. sp. ♀, rechter Fühler.

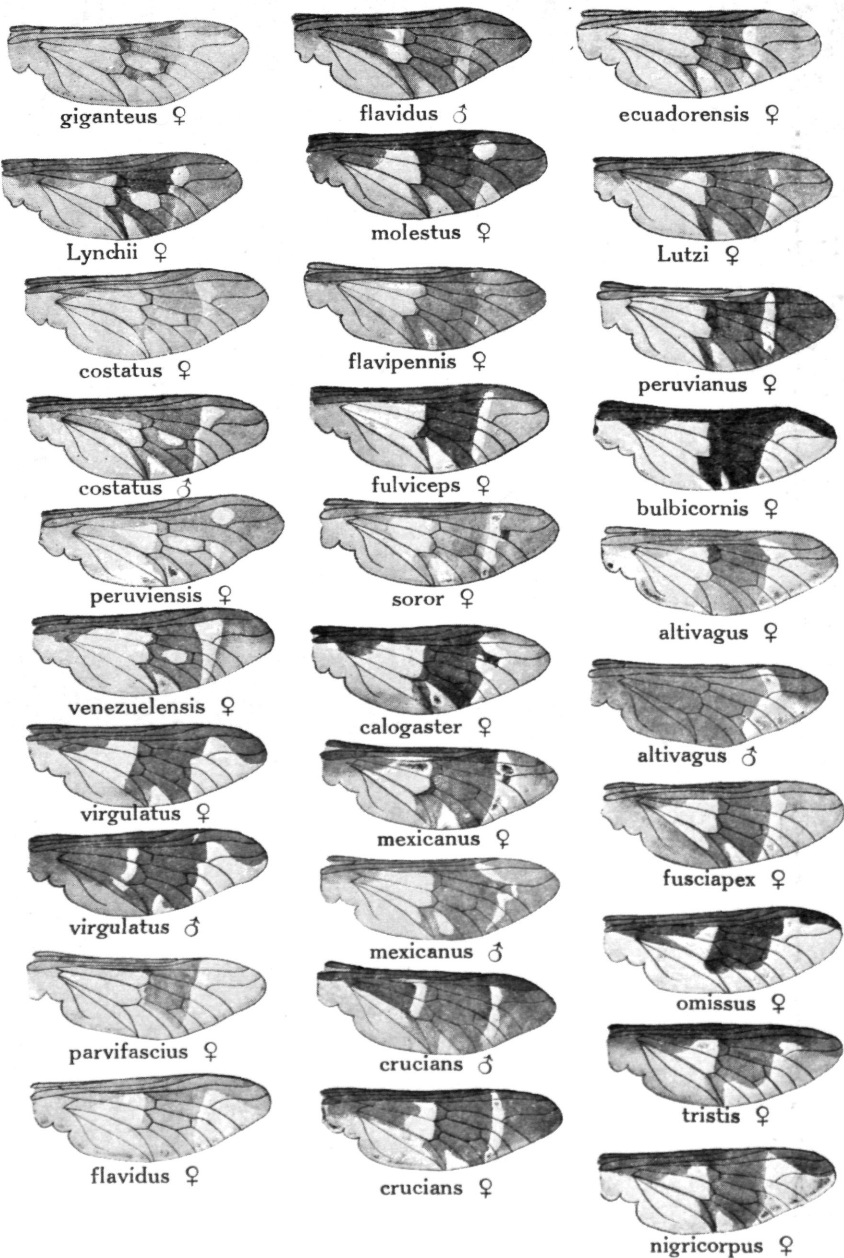
download unter www.biologiezentrum.at

download unter www.biologiezentrum.at



download unter www.biologiezentrum.at

download unter www.biologiezentrum.at

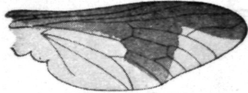


download unter www.biologiezentrum.at

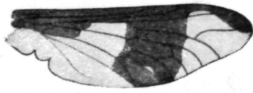
download unter www.biologiezentrum.at


Helleri ♀


caesiomaculatus ♀

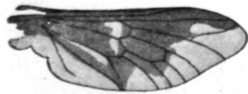

striatus ♀


striatus ♂


leucospilus ♀

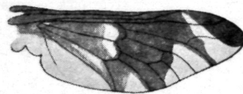

aureofasciatus ♀

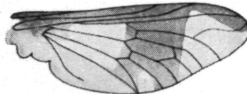

trifarius ♀


trifarius ♂

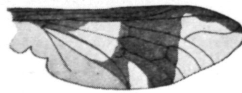

bivittatus ♀

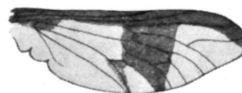

decipiens ♀

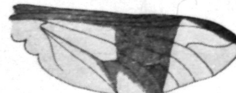

trisignatum ♂

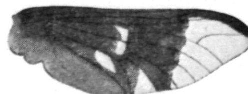

incisus ♀

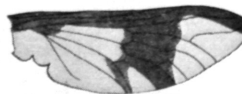

incisus ♂

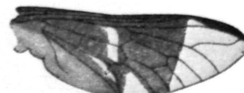

boliviensis ♀

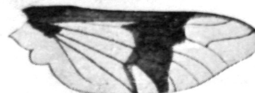

Currani ♀


varians ♀


varians ♂


laetus ♀


laetus ♂


tenuifascius ♀

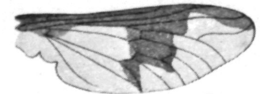

uruguayensis ♀


uruguayensis ♂

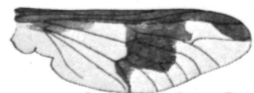

nigroviolaceus ♀


brasiliensis ♀

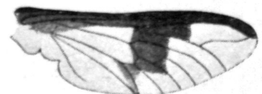

brasiliensis ♂


scalaratus ♀


gracilis ♀


brevifascius ♀


olivaceus ♀


flavoscutellatus ♀

download unter www.biologiezentrum.at

download unter www.biologiezentrum.at


giganteus ♀


Lynchii ♀


costatus ♀


costatus ♀


virgulatus ♀

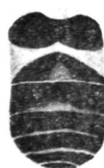

virgulatus ♂


flavidus ♀


molestus ♀


flavipennis ♀


fulviceps ♀


calogaster ♀


mexicanus ♀


mexicanus ♂


crucians ♀


crucians ♂


ecuadorensis ♀


Lutzi ♀

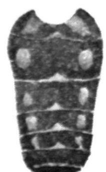

peruvianus ♀


fusciapex ♀


altivagus ♀


bulbicornis ♀


omissus ♀


tristis ♀


Helleri ♀

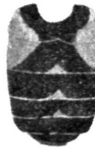

caesiomaculatus ♀

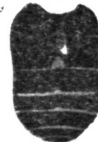
download unter www.biologiezentrum.at

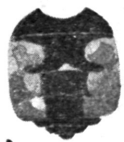
download unter www.biologiezentrum.at


striatus ♂


striatus ♀


leucospilus ♀

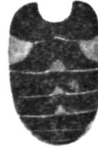

aureofasciatus ♀


trifarius ♂


trifarius ♀


bivittatus ♀

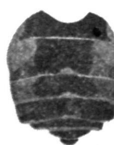

decipiens ♀


incisus ♀


incisus ♂


Currani ♀


varians ♀


varians ♂


laetus ♂


laetus ♀


tenuifascius ♀


uruguayensis ♀


urugua-yensis ♂


nigro-violaceus ♀


brasiliensis ♀


brasiliensis ♂


scalaratus ♀


gracilis ♀


brevifascius ♀


olivaceus ♀


flavoscutellatus ♀